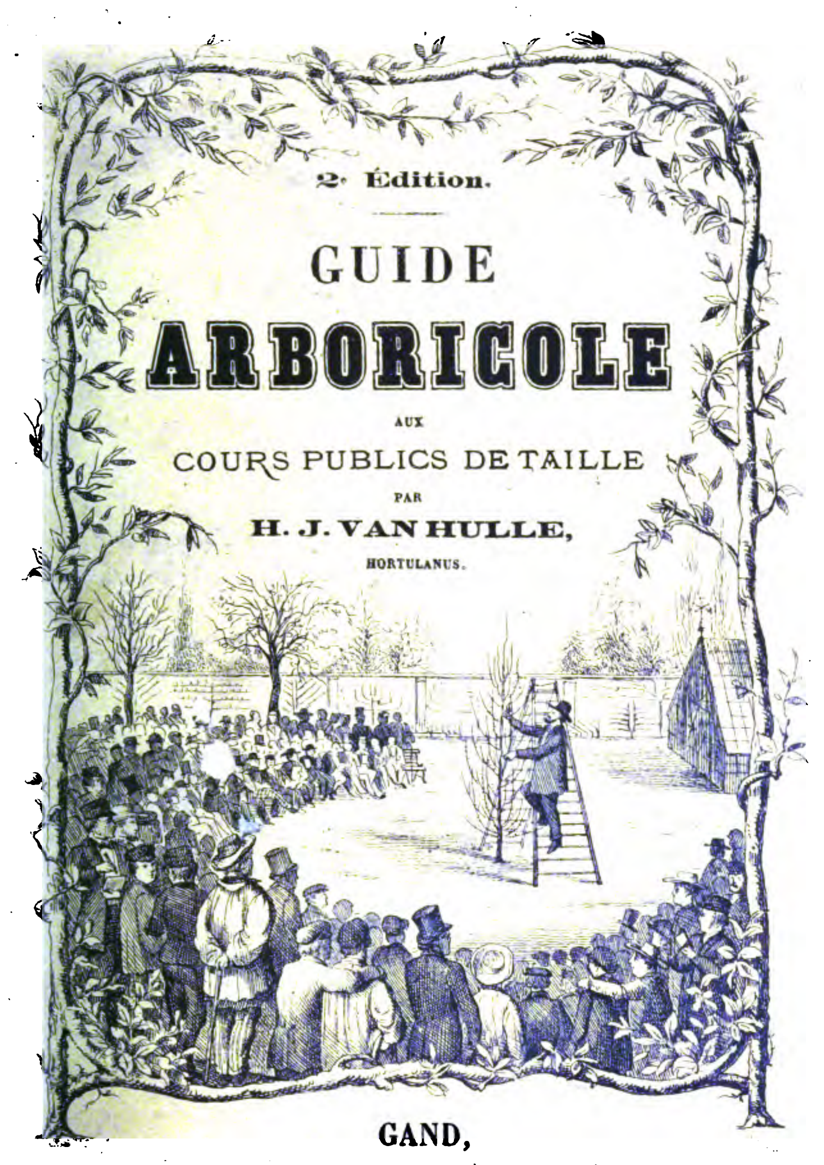

UC-NRLF
$B 307 476



2e Édition.

GUIDE ARBORICOLE

AUX

COURS PUBLICS DE TAILLE

PAR

H. J. VAN HULLE,

HORTULANUS.

GAND,

Impr. et Lith. de J. B. D. Hemelsoet,

près la Cathédrale de St-Bavon.



Une publication horticole allemande, l'*Illustrirte Monatshefte* du Dr Lucas, de Reutlingen, renferme dans son N° 8 de 1874 outre une notice biographique, un portrait très ressemblant de l'auteur du GUIDE ARBORICOLE

En reproduisant ce portrait ici, avec l'autorisation de qui de droit, nous avons voulu faire aux nombreux lecteurs de M. VAN HULLE un cadeau dont ils nous sauront gré, nous en sommes certains.

L'éditeur J. B. D. HEMELSOET,
libraire, près St-Bavon, à Gand.

GUIDE
ARBORICOLE

AUX

COURS PUBLICS DE TAILLE

ET AUX

ÉCOLES NORMALES ET PRIMAIRES

PAR

H. J. VAN HULLE

HORTULANUS

Professeur à l'École d'horticulture de l'État, à Gand
Inspecteur des plantations de la ville
Vice-Président du Cercle d'Arboriculture de Belgique
Décoré agricole de 1re classe
Chevalier de l'Ordre de Léopold et de l'Ordre de la Couronne de Chêne
Membre honoraire et correspondant de plusieurs sociétés
agricoles et horticoles nationales et étrangères.

DEUXIÈME ÉDITION

entièrement remaniée, corrigée et rédigée conformément au programme officiel,
d'après l'ouvrage « DE BOOMTEELT » (4me édition) du même auteur.

avec nombreuses figures dans le texte.

A GAND,

chez l'Éditeur J. B. D. Hemelsoet, rue St-Jean 22, près St-Bavon,
et chez les principaux libraires du pays et de l'étranger.

1875.

Van Hulst

TABLE DES MATIÈRES.

Appendice.

PRÉFACE.

Depuis que parut la première édition flamande de notre traité d'arboriculture « **de Boomteelt** », ouvrage arrivé aujourd'hui à sa 4me édition, bon nombre d'années se sont écoulées pendant lesquelles l'arboriculture n'est certes pas restée stationnaire. Aussi, dans chacune de nos précédentes éditions, tant flamandes que française, avons-nous eu soin de tenir le lecteur au courant des progrès réalisés.

Aujourd'hui nous suivons encore cette voie. Non seulement nous avons modifié, quand nous le croyions nécessaire, le contenu de tel ou tel paragraphe, mais, afin que les points les plus importants soient mieux en évidence, nous les avons condensés et réunis devant chaque chapitre.

Un chapitre nouveau a été ajouté: c'est le XXe, relatif à la **non-taille**. Ce ne sera pas le moins instructif, espérons-nous, de notre travail et nous en recommandons beaucoup l'étude.

Ce que beaucoup de personnes considéreront encore comme une amélioration importante, c'est que dans cette édition les figures sont intercalées dans le texte.

Nous avons laissé de côté certains détails qui n'ont plus autant leur raison d'être qu'autrefois. Mais pour le reste, nous avons conservé et tâché d'améliorer la conception, la distribution de notre traité: une expérience déjà longue nous a démontré, que le plan adopté est de nature à faire répondre notre livre à son but: celui de servir de **guide** pour une partie de l'**enseignement horticole.**

Sous ce rapport, nous l'offrons avec confiance au public, persuadé d'avoir mérité comme par le passé toute sa confiance.

H. J. Van Hulle.

Gand, Septembre 1874.

GUIDE ARBORICOLE

AUX COURS PUBLICS DE TAILLE.

PREMIÈRE PARTIE, OU PARTIE THÉORIQUE.

THÉORIE GÉNÉRALE DE LA CULTURE ET DE LA TAILLE.

CHAPITRE PREMIER.

Notions sommaires d'anatomie et de physiologie végétales.

REMARQUE. *Qui n'avance pas recule*, dit le proverbe, et, dans notre siècle de progrès cela est aussi vrai pour l'arboriculture que pour d'autres branches de l'activité humaine. Mais il arrive aussi que l'on se presse trop ou que des gens, bien intentionnés d'ailleurs, procèdent d'une façon si malheureuse pour innõver, qu'il aurait beaucoup mieux valu ne pas toucher à certaine corde sensible. Tel a certes été le cas à propos de la QUESTION DE LA SÈVE, dont on a voulu nier la circulation et même l'existence.

Cette question est la plus importante de l'arboriculture théorique; c'est sur elle qu'on se base pour s'expliquer la nutrition, le développement, l'accroissement des végétaux; la reprise des boutures et la soudure des greffes, etc ; c'est elle encore qui nous donne la clef de tous les phénomènes, de toutes les opérations arboricoles. Comme d'autre part elle trouve sa place dans ce chapitre (voir page 15), et qu'elle a fait énormément de bruit dans ces deux dernières années, rappelons d'abord brièvement où en est le débat.

En 1871 apparut la 2e édition du traité d'arboriculture de Mr Gillekens. Ce traité, de même que le nôtre et tous ceux de l'espèce, ren-

fermait les notions de physiologie végétale que nous tous, professeurs de culture, avions toujours enseignées à nos élèves. Mais voilà tout à coup Mr Ed. Morren, professeur à l'université de Liége, qui taxe ces notions « d'erreurs et de préjugés qui ont cours chez les jardiniers » (Morr. Belg. hort. 1871, p. 184), jugement qu'il précisait et développait à la séance de la Société de botanique de Belgique du 3 Décembre 1871. De cette dissertation Mr Em. Rodigas publia, dans les Bulletins du Cercle d'Arboriculture de Belgique, un compte-rendu intitulé « la sève ne circule pas » (Bull. du Cercle d'Arbor. 1872, page 32 et suivantes). Ce compte-rendu Mr Morren le reconnait comme « reproduisant littéralement ses paroles » sauf « le titre qu'il ne comprend pas » (Belg. hort. 1872, page 121). C'était là un échappatoire; le titre était au contraire très-bien donné. En effet, à quoi aboutit l'article de Mr Rodigas? à ceci « la sève, telle qu'elle est comprise par les arboriculteurs, ne circule pas. Ce liquide que Hales, Knight, Duhamel et tant d'autres après eux ont nommé la **sève**, ce liquide n'est pas de la sève. La sève des arboriculteurs routiniers n'existe pas; c'est de l'eau d'évaporation. » Et plus loin : « il existe donc en réalité une migration et *non* une circulation » (V. Bull. du Cercle d'arbor. 1872, pp. 38 à 42).

Dès le principe nous avons haussé les épaules et qualifié cette querelle de « *jeu de mots* » dans un article inséré dans Semperverens, 1872, p. 144. Tel semble réellement être le cas. Au fait, le Cercle d'arboriculture de Belgique, s'inquiétant de la tournure que prenait la chose, inscrivit à son ordre du jour, pour la séance de l'assemblée générale du 1 Avril 1873, la question suivante : *la sève circule-t-elle ou ne circule-t-elle pas chez les plantes?* L'on discuta longuement; Mr Morren lui-même, qui s'était rendu aussi à la séance, se défendit de son mieux; néanmoins il ne put convaincre l'assemblée. Celle-ci approuva à l'unanimité la réponse de Mr Pynaert, qui disait du ton qu'on lui connait, « qu'il était heureux d'avoir entendu de MMrs Rodigas et Morren, qu'il y avait une sève et qu'elle circulait. » (Bull. d'arbor. 1873, p. 182 et suivantes).

Quant à nous, nous n'en avons jamais douté. Et, en admettant que réellement il n'y a ni sève ni circulation, quel mal est il résulté d'avoir enseigné que la sève existe et qu'elle circule? Aucun. En supprimant au contraire d'un trait de plume sève et circulation, comment se faire comprendre non pas des savants — de ceux-là il n'est pas question — mais des masses, entendons-nous bien. Soyons donc prudents. Et tant que les spécialistes mêmes ne sont pas d'accord, attendons pour changer de théorie qu'on en ait trouvé une qui soit plus claire, plus pratique, plus rationelle que celle qui nous a servi jusqu'ici à notre entière satisfaction.

Reprenons à présent nos paragraphes ordinaires.

1° Par *Arboriculture*, on entend l'une des grandes branches de l'agriculture, celle qui traite de tout ce qui se rapporte à l'élevage d'une catégorie de plantes, dont la vie se prolonge pendant une longue série d'années. On nomme ces plantes *arbres*, quand leur tige, abandonnée à elle-même, ne se ramifie qu'à *une certaine hauteur;* on les nomme *arbrisseaux*, quand, s'élevant moins haut et souvent avec moins de vigueur, elles restent garnies de rameaux *à partir de la surface du sol.* Il s'en suit que le poirier est un *arbre*, le noisetier un *arbrisseau.* Ajoutons encore que tout ce qui sera dit plus loin s'appliquera aux plantes *ligneuses*, (arbres et arbrisseaux) et nullement aux végétaux *herbacés*, (herbes et plantes molles de peu de consistence).

2° Si certaines plantes ligneuses, croissant à l'état sauvage, produisent du bois de construction et du bois à brûler, d'autres nous donnent des fruits délicieux, etc.; c'est afin de hâter l'époque où ces produits peuvent être utilisés, d'en augmenter la quantité et de les améliorer, que l'on fait subir à ces plantes une suite d'opérations qui constituent l'arboriculture (1). Décrire ces opérations, surtout celles qui s'appliquent aux arbres *fruitiers*, c'est coopérer à la diffusion d'une science éminemment humanitaire, et qui, jusque dans ce dernier temps, n'était qu'imparfaitement comprise par les gens du monde.

ANATOMIE DES PLANTES.

3° Il est indispensable, pour réussir dans une opération quelconque, d'en étudier la pratique et d'en connaître les moindres détails. C'est alors seulement que le travail manuel,

---

(1) La *taille*, une partie de l'arboriculture, a essentiellement sinon exclusivement pour but de faire obtenir le produit, (le fruit) sous une forme d'arbre donnée.

devenu en même temps intellectuel, procure une véritable satisfaction, parce qu'on est à même de le raisonner, et qu'on n'est pas embarrassé aussitôt qu'il y a lieu de s'écarter de la règle. De là la nécessité pour l'arboriculteur de bien connaître les organes et les membres dont se compose l'arbre, s'il ne veut procéder en aveugle. L'étude de ces divers organes s'appelle l'*anatomie des plantes* et c'est par elle que nous commençons. Au point de vue de la science nous n'y pénétrerons pas trop avant, afin de ne pas apporter de confusion dans l'esprit de la plupart des lecteurs pour lesquels nous écrivons.

4° Les plantes peuvent être étudiés de diverses manières. Ainsi que nous le verrons plus loin, l'arbre vit à la fois dans la terre et dans l'air, et dans chacun de ces milieux il produit certains organes. Il y a d'abord ceux qui pénètrent dans le sol, les racines, formant le *système radiculaire*; puis ceux qui au contraire s'élèvent dans l'air et forment le *système ramifère;* leur ensemble constitue les *organes externes* (fig. 1) à savoir :

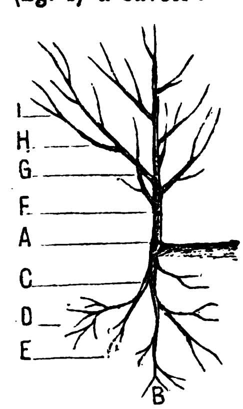


FIG. 1.

5° **Organes externes.** Le système radiculaire comprend : **a.** collet, **b.** pivot, **c.** racines secondaires, **d.** chevelu,

e. poils radiculaires, tandis qu'on compte au système ramifère: **f.** tige ou tronc, **g.** branches, **h.** rameaux, **i.** bourgeons, **j.** feuillles, **k.** yeux, **l.** boutons, **m.** fleurs, **n.** fruits, **o.** graines.

6° L'on appelle par contre **organes internes**, ceux que l'on découvre à l'aide d'un instrument grossissant dans les organes externes. Ce sont : **a.** la moëlle, **b.** les couches ligneuses, **c.** les couches corticales, **d.** l'épiderme. Ce sont là des *tissus,* c'est-à-dire un assemblage de **e.** cellules et **f.** vaisseaux.

Disons quelques mots de chacun de ces organes.

7° **Collet** : Il préexiste dans le germe même ; plus tard c'est la ligne supposée se trouver sur terre ou un peu au-dessous, point intermédiaire entre les deux systêmes descendant et ascendant (fig. 1, A.)

8° Le **pivot** est la racine principale, ordinairement unique ou simple, partant du collet, et s'enfonçant plus ou moins perpendiculairement dans le sol.

9° Les **racines secondaires,** prennent naissance le long du pivot, et servent principalement à fixer la plante dans la terre. Plus tard elles se ramifient et prennent une direction plus ou moins oblique.

10° Le **chevelu** se compose de fibrilles radiculaires, ou racines extrêmement tenues qui se renouvellent sans cesse et sans grossir beaucoup.

11° Les **poils radiculaires,** (appelés jadis *spongioles*), qui terminent toutes les racines sont douées d'une grande force absorbante. Aussi leur principale fonction, c'est l'absorption de l'eau qui imbibe le sol.

14° **Mission et direction des racines.** Le systême radiculaire sert non seulement à fixer l'arbre dans le sol, mais aussi à le nourrir, au moyen de ses extrêmités fibrillaires. Celle-ci, garnies de poils, puisent dans la terre les sucs qui deviennent propres à la nutrition, par l'élaboration qu'ils subissent ensuite. Il y a des arbres qui ont une tendance naturelle à plonger leurs racines

verticalement en terre; leurs racines alors sont plus fortes et on les dit à racines *pivotantes*. D'autres tiennent leurs racines plus près de la surface du sol; ces derniers ont un système plus divisé et sont dits à racines *traçantes*. Au point de vue pratique il importe que ceci ne soit pas perdu de vue, car plus les racines d'un arbre ont de chevelu, plus cela est favorable à la végétation.

13° Le système **ramifère** comprend la **tige** ou le **tronc** (fig. 1, F.) portant les branches G. Ces dernières portent les **rameaux** H. qui produisent les **bourgeons** I. Sur ceux-ci se trouvent de distance en distance les **feuilles**, lesquelles portent à leur aisselle, soit des **yeux** (fig. 2, A.), soit des **boutons** (fig. 2, B.). Ces derniers enfin, quand ils s'épanouissent, produisent des **fleurs**, et celles-ci donnent naissance aux **fruits** qui renferment une ou plusieurs **graines**.

Ce sont là en peu de mots les organes les plus importants que nous devons connaître. Voyons maintenant de quelle manière se forme et se développe le système ramifère.

14° Quand une jeune plante sort de terre au printemps, ou, ce qui revient au même, quand un *œil* se développe et produit un *bourgeon*, celui-ci conserve cette dénomination jusqu'au moment où il cesse de croître et de s'allonger, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'il soit devenu ligneux et dur, ce qui a lieu ordinairement à l'approche de l'hiver; c'est alors que ce bourgeon mûr ou aoûté, comme on dit, prend le nom de *rameau*. Dans la seconde année, aussitôt que les yeux qu'il portait se sont développés, le rameau devient *branche*; la branche n'est donc autre chose qu'un rameau de deux années d'âge ou plus, dont les yeux se sont développés en totalité ou en partie (1). La branche mère d'une plante devient dans la suite la *tige* ou le *tronc*, qui est ordinairement plus ou moins

(1) Dans le 6e chapitre nous verrons qu'il y a plusieurs sortes de branches, qu'il importe de savoir distinguer quand il s'agit de la taille des arbres fruitiers.

dégarni depuis sa base. De là les dénominations de *haute* et *basse* tige.

15° **Rapport du système radiculaire avec le système ramifère.** La direction et la manière de végéter du système ramifère est propre à chaque essence d'arbres et presque toujours en rapport avec la direction du système radiculaire. C'est ainsi qu'un poirier a toujours des branches redressées, correspondantes à des racines pivotantes, comme le pommier a des branches étendues ou pendantes, correspondantes à des racines plus ou moins traçantes.

16° **Yeux et boutons.** Tout à l'heure nous disions que dans les aisselles des feuilles ainsi qu'aux sommets des rameaux se trouvent, soit les yeux (fig. 2, A.), soit les boutons (fig. 2, B.). En se développant, les yeux, qui sont plus pointus, produisent des bourgeons, tandis que les boutons, qui sont plus arrondis, donnent naissance à des fleurs. C'est

Fig. 2.

là, comme on le voit, une énorme différence, et cependant on ne confond que trop souvent ces deux organes. Tous deux constituent des corps plus ou moins ronds, couverts d'écailles laineuses ou visqueuses; ces écailles, ou pérules sont destinées à protéger contre la mauvaise saison, jusqu'au printemps, l'intérieur, qui contient déjà soit un bourgeon, soit une fleur (1).

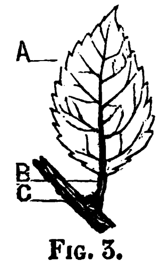


Fig. 3.

17° La **feuille**, qui préexiste déjà dans l'œil, apparait en même temps que le bourgeon et sur celui-ci. Elle (fig. 3: A lame, B pétiole, C œil ou bouton), se compose d'un tissu cellulaire très-ténu, traversé par des fibres et vaisseaux, d'abord peu perceptibles, réunis sur une certaine étendue, s'il y a un *pétiole* (fig, 3, B, support de la feuille), se ramifiant

(1) Les bourgeons, yeux et boutons sont de plusieurs sortes, que nous ferons connaître lors de la taille.

ensuite et constituant ainsi ces lignes saillantes qu'on appelle *nervures*. C'est dans les interstices de ces nervures que parait alors nettement le tissu cellulaire qui les réunit, et leur ensemble forment une surface plane et mince, qu'on appelle le limbe (fig. 3, A.) de la feuille. Ce limbe remplit un rôle des plus importants dans la végétation des plantes: ses deux faces, l'inférieure surtout, sont fréquemment munies de nombreux orifices ou *stomates*, qui servent à l'absorption et à l'évaporation des gaz et des vapeurs. Ainsi, les *feuilles* remplissent dans l'*air* une fonction analogue à celles des *racines* dans la *terre* et tout aussi importante.

18° Les organes que nous venons de passer en revue, sont à peu près les seuls que l'on rencontre jusqu'à ce que l'arbre ait atteint un certain âge; alors peuvent apparaître ceux qu'on appelle les organes *reproducteurs*, les fleurs. C'est surtout en vue d'obtenir ces organes qu'on cultive les arbres fruitiers, les fleurs n'étant autre chose que les précurseurs des fruits et des graines; tous font encore partie du système ramifère, comme il a été dit.

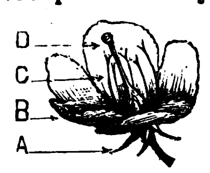


Fig. 4.

19° Une **fleur** complète, comme elle l'est chez le plus grand nombre de nos arbres fruitiers, (fig. 4, fleur de pêcher), est composée *d'organes protecteurs* ou *enveloppes florales*, (fig. 4, A et B.), et *d'organes reproducteurs*. (fig. 4, C et D.). A l'extérieur et à la base de la fleur se trouve le *calice*, composé de plusieurs *sépales*, (fi g. 4, A.), ordinairement verts; ce sont les écailles les plus externes, couvrant les boutons avant leur éclosion. Après le calice, vient immédiatement la *corolle*, formée, comme le calice de plusieurs *pétales*, (fig. 4, B.) lesquels, au lieu d'être verts, sont le plus ordinairement ornés des couleurs les plus brillantes, ce qui fait que le vulgaire les considère comme formant la fleur proprement dite. Or,

nous savons que ce sont simplement là des organes protecteurs, une double enveloppe destinée par la nature à préserver de toute atteinte extérieure, jusqu'au moment de l'épanouissement total de la fleur, les organes intérieurs plus essentiels, servant à la reproduction. Mais continuons: dans la fleur on trouve à l'intérieur de la corolle, les *étamines*, partie mâle, (fig. 4, C.) et au milieu de celles-ci un ou plusieurs *pistils*, partie femelle, (fig. 4, D.). Le pistil offre à sa base un renflement creux, qui est l'*ovaire* et se trouve au centre de la fleur. Cet ovaire renferme déjà un ou plusieurs *ovules* qui deviennent *graines* par la fécondation; il ne renferme d'habitude qu'une graine dans les pêches — il en renferme plusieurs dans les poires.

Quant aux étamines (fig. 4, C.), au sommet de chacune d'elles est fixée l'*anthère*, qui s'ouvre au moment opportun et laisse échapper une poussière extrêmement fine, ordinairement colorée, appelée *pollen* ou poussière fécondante — chez le lis on aperçoit facilement cette matière. Le pistil (fig. 4, D.) à son tour, se termine par un corps glandulaire nommé *stigmate* et qui, au moment de la fécondation, se couvre d'un liquide visqueux.

Toutes les fleurs ne se montrent pas toujours aussi complètes: l'une ou l'autre des parties peut manquer ou être invisible. Seuls les organes reproducteurs sont indispensables.

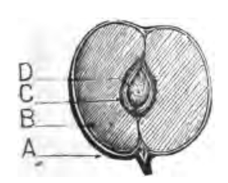


Fig. 5.

20° **Ovaire. Fruit.** Nous avons vu tout à l'heure ce qu'était l'ovaire: c'est l'organe qui après l'acte de la fécondation, acte que nous expliquerons plus loin, devient *fruit* en grossissant et en mûrissant.

Le fruit (fig. 5, coupe d'une pêche) se compose de deux parties distinctes: du *péricarpe*, (formé lui même de l'épicarpe, fig. 5, A, du mésocarpe, fig. 5, B,

et de l'endocarpe, fig. 5, C.), et de la *graine,* fig. 5, D. C'est tantôt l'un *ou* l'autre, tantôt l'un *et* l'autre qui forment la partie comestible du fruit. Dans les poires, pêches, etc., on mange le péricarpe; dans les marrons, les noix, etc. c'est au contraire la graine qu'on mange.

21° **Graine.** Examinons maintenant la graine. Nous venons de voir qu'elle se trouve dans le fruit, renfermée dans une cavité ; ajoutons qu'elle se compose de trois parties distinctes : à l'extérieur la *tunique,* ensuite l'*endosperme*, qui est de nature différente, farineuse ou autre d'après l'espèce de graine qu'on examine et enfin l'*embryon.* Ce dernier est ce petit corps occupant souvent le sommet de la graine, et renfermant déjà les germes de la future plante. Dans l'embryon, on distingue encore les *cotylédons*, la *plumule* et la *radicule*, mais ces organes ne peuvent ordinairement s'observer qu'à l'aide d'un certain grossissement.

22° **Sexes.** La plupart des arbres fruitiers portent des fleurs contenant à la fois des étamines et des pistils: ce sont des plantes *hermaphrodites.* D'autres produisent des fleurs diverses sur la même plante, l'une fleur (mâle) ne renfermant que le pistil seul, l'autre (femelle) les étamines seules: ce sont des plantes *monoïques*, parce qu'elles portent des fleurs mâles et femelles séparées, mais sur *une même* plante. (Le noisetier en fournit un exemple). Chez une troisième essence d'arbres, on ne voit sur l'un des pieds que des fleurs femelles, tandis que sur l'autre on ne découvre que des fleurs mâles ; il en est ainsi pour les saules et les peupliers: on désigne ces plantes sous la dénomination de *dioïques*, parce que mâle et femelle habitent *deux* plantes différentes.

Cela dit, et surtout quand on aura lu ce que nous disons plus loin de la fécondation, on comprendra pourquoi

certains arbres ne produisent souvent ni fruits ni graines fertiles.

23° **Organes internes.** Nous savons déjà que ce sont: A. la moëlle, B. les couches ligneuses, C. les couches corticales, D. les cellules, E. les vaisseaux. Ces deux derniers cependant s'appellent aussi organes *élémentaires.* Disons quelques mots sur chacun d'eux.

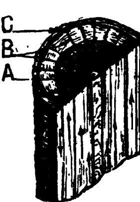


Fig. 6.

Quand on coupe un tronc d'arbre longitudinalement par son milieu, (fig. 6.), on trouve au centre la moëlle (A), ensuite le bois (B), formé par les couches ligneuses, et finalement l'écorce (C), formée par les les couches corticales.

24° La **moëlle,** de la circonférence de laquelle partent les *rayons médullaires* indiqués sur la figure, se compose d'un tissu léger et diaphane et sert pendant l'hiver de lieu de dépôt pour les matières élaborées par les feuilles.

25° **Couches ligneuses.** Le bois est formé de plusieurs couches superposées d'âges différents, se formant de l'intérieur vers l'extérieur (végétaux exogènes). Mais on y distingue surtout les couches intérieures, les plus âgées, qui forment le *bois parfait*, et les couches extérieures, plus jeunes, qui forment l'*aubier* ou bois blanc; ce dernier est la partie vivante du bois, beaucoup plus tendre, et de peu de valeur pour les œuvres d'art.

26° **Couches corticales.** L'écorce se compose d'une série de couches se formant de l'extérieur vers l'intérieur, à l'inverse des couches ligneuses. On y distingue, comme dans le bois, trois parties différentes: après l'aubier, et en allant vers l'extérieur, on trouve d'abord une couche qu'on nomme le *liber;* c'est la partie vivante de l'écorce comme l'aubier l'est pour le bois. Le liber, se renouvelant chaque année, est repoussé continuellement vers le dehors. Lorsque la tige est jeune, le liber

est entouré par les *couches corticales* pr. dites, formant l'écorce herbacée, et recouvertes à leur tour d'un tissu mince, transparent et plus ou moins élastique, nommé *épiderme.* Celui-ci existe chez toutes les jeunes plantes, mais à mesure que les couches corticales qu'il couvre sont refoulées vers l'extérieur, il perd son élasticité et finit par se fendre irrégulièrement, comme il arrive chez les arbres adultes. Des troncs ou de grosses branches souffrent parfois, parce que leur épiderme ne peut ni se distendre ni se fendiller; c'est dans ces cas que l'on a recours aux incisions longitudinales dont il sera traité plus loin.

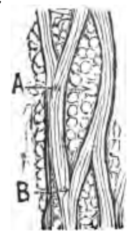


Fig. 7.

27° **Cellules et vaisseaux.** Tous les organes que nous avons décrits jusqu'ici, tant externes qu'internes, sont des organes *composés*, formés eux-mêmes par ce qu'on appelle les organes *élémentaires* : les *cellules*, (fig. 7, A.) et les *vaisseaux*, (fig. 7, B.). Les cellules et les vaisseaux sont des corps creux, prismatiques, globulaires ou tubulaires, soudés et parfois anastomosés entr'eux, formant par leur réunion une espèce de réseau, appelé le *tissu cellulaire* et *vasculaire* des plantes. La chair des fruits et toutes les parties très jeunes des plantes, sont formées de tissu *cellulaire*, tandis que le tissu *vasculaire* forme la partie ligneuse de tous les organes solides et tenaces de la plante. Dans les jeunes tissus, l'enveloppe des cellules et des vaisseaux est en grande partie formé de *cellulose* pure; de là, la mollesse du jeune bois. Mais à mesure que ces tissus vieillissent, ils s'incrustent de substances étrangères et spécialement de *xylogène;* c'est ainsi que le bois se durcit en gagnant en âge. Ordinairement, plus la croissance d'un arbre est rapide, plus son bois est tendre et pour en avoir une preuve, il suffit de comparer le peuplier au chêne ou au hêtre. Pour plus de détails sur cette partie extrêmement compliquée de la science, nous renvoyons le lecteur aux livres spéciaux.

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

28° Après avoir vu quels sont les organes essentiels des plantes, examinons le rôle que chacun de ceux-ci remplit dans ces phénomènes dont l'ensemble constitue à proprement parler la vie du végétal; c'est une étude des plus intéressantes. Elle portera sur: *a*, la germination, *b*, l'absorption, *c*, la nutrition, *d*, le mouvement de la sève, *e*, l'élaboration, *f*, l'accroissement, *g*, la fécondation.

29° **Germination.** Aucune graine ne peut germer, si elle n'a été fécondée (voir ce que nous disons plus loin à ce sujet). La graine, comme le fruit, doit acquérir sur l'arbre une bonne conformation; elle doit avoir bien mûri, et être ensuite bien conservée jusqu'au moment du semis. Dès qu'une graine, qui s'est trouvée dans ces conditions et qui contient, comme nous l'avons déjà dit, le germe d'une nouvelle plante, est confiée à la terre et se trouve sous l'influence de l'air, de la chaleur et de l'humidité (1), elle commence par absorber de l'eau. Cet acte a pour effet d'enfler la graine, jusqu'au point que sa tunique ou enveloppe externe se déchire. L'air et la chaleur aidant, un phénomène chimique en résulte, qui décompose l'endosperme ou albumen, le rend soluble et dès lors propre à servir de nourriture à l'embryon ou plantule. On peut comparer cet endosperme au lait de la mère qui nourrit les jeunes animaux mammifères, ou au blanc d'œuf qui nourrit l'oisean pendant la période de l'incubation. Cette action chimique dure d'une part, jusqu'à ce que la jeune radicule ait pris possession de la terre,

(1) La dose de chacun de ces éléments varie d'après la nature de la graine; dans tous les cas, il est prudent de donner une quantité de chaleur plutôt trop grande que trop petite.

et puisse y chercher ce dont elle a besoin, et d'autre part, jusqu'à ce que la jeune plumule se soit développée à son tour. Dès lors une nouvelle plante existe; dès lors aussi la germination est terminée.

30° **Absorption.** Dans l'acte de la germination, la naissance de la plante même est accompagnée, sinon précédée, de l'absorption des sucs environnants; l'absorption est donc l'acte par lequel un végétal fait passer dans son organisme les matériaux alimentaires contenus dans le sol et dans l'atmosphère. Ce sont les fibrilles radiculaires et surtout les poils de l'épiderme des racines qui soutirent de la *terre* l'eau qu'elle contient. Cette eau tient en dissolution les substances solides, telles que des sels de potasse, de soude, de chaux et d'ammoniaque, des phosphates, des sulfates, des carbonates, des oxydes métalliques, etc., substances qui, de même que d'autres sels, se trouvent dans le sol à l'état naturel, ou y sont introduites artificiellement par les engrais. Les feuilles remplissent les mêmes fonctions dans l'*air*, auquel elles ne peuvent cependant emprunter que des gaz et des vapeurs; ce sont surtout l'oxygène, les gaz ammoniacaux et l'acide carbonique qu'elles absorbent. Les gaz peuvent s'introduire directement dans les tissus des plantes; il en est autrement des substances qui doivent être introduites par les racines.

Mais si les plantes *absorbent* par les *racines* et les *feuilles*, elles *dégagent* et *transpirent* aussi et cela principalement par les *organes foliacés*. De là il résulte que les plantes souffrent beaucoup de la sécheresse, parce que dans ce cas, l'*évaporation* par les feuilles est plus forte que l'*absorption* par les racines. La plante perdant par les feuilles plus qu'elle ne reçoit par les racines, l'équilibre est rompu; les feuilles se fanent, et si cet état de choses se prolonge, la plante doit infailliblement périr de besoin.

31° **Nutrition.** Les matières absorbées par la plante, ser-

vent, si elles ne sont pas nuisibles, à sa nutrition, laquelle n'est donc que la conséquence de l'absorption. Ce qu'il y a d'important à observer ici, c'est qu'aucune nourriture solide, quelque abondante qu'elle puisse être dans le sol, n'est utile que pour autant que l'eau, nécessaire à la dissolution de cette nourriture, y soit en quantité suffisante. L'eau est donc le grand, l'indispensable auxiliaire des cultures. Elle leur devient néanmoins nuisible, quand elle est trop abondante et surtout quand elle est stagnante.

32e **Mouvement de la sève.** A mesure que l'eau pénètre dans le végétal, elle en fait partie intégrante et prend le nom de *sève ascendante* ou d'*eau de végétation*. Celle-ci monte dans la tige, et de là dans les branches, entraînant diverses matières solubles et agissant sur le développement des yeux. Cette eau arrive ainsi jusque dans les feuilles et s'y unit en quelque sorte, avec les substances que celles-ci ont empruntées à l'air. C'est là surtout que se produit l'évaporation de l'excès d'eau que la plante contient. Ainsi épaissie et transformée par l'action de l'air, la sève prend le nom de *sève descendante* ou *élaborée*, et c'est dans cet état qu'elle se rend par diffusion de la feuille dans le bourgeon, dans le rameau, dans la branche, dans le tronc, jusqu'aux racines, aux organes de dépôt. Elle contribue ainsi à l'épaississement du bois, le fait aoûter, agit sur la formation des boutons, la maturation des fruits, la soudure des plaies, la reprise des greffes, des boutures et des marcottes.

Comme toutes les opérations ayant pour but de maintenir ou de rétablir l'équilibre dans un arbre, la reprise des greffes, des boutures, etc., sont basées sur le mouvement, sur la migration de la sève, il importe de savoir quelle est la route que suit ce mouvement. Tout tend à prouver que l'ascension a lieu par *toutes les couches ligneuses* dans un jeune individu, tandis que dans un vieil arbre elle ne se fait plus que dans les couches de

formation récente, et cela avec d'autant plus d'intensité que ces couches sont plus jeunes, c'est-à-dire principalement par l'aubier. La sève élaborée, au contraire, descend passe, surtout par les tubes cribreux, par *les couches les plus jeunes de l'écorce,* c'est-à-dire par le liber. Les flèches (fig. 8.) montrent pratiquement, et la voie suivie par la sève et son intensité locale probable.

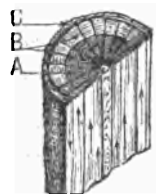


Fig. 8.

33° **L'élaboration.** C'est l'acte par lequel la sève, arrivée dans les feuilles, devient propre à nourrir la plante. Sous l'influence de la lumière solaire et de la chlorophylle (matière verte), les feuilles décomposent l'acide carbonique (corps composé de *carbone,* matière solide, et d'*oxygène,* matière gazeuse) de l'air qu'elles ont absorbé, s'approprient le carbone ainsi qu'une partie des autres matières empruntées à l'air et rejettent l'oxygène. C'est par suite même de leur mise en contact avec l'air, que ces substances retenues se convertissent en fluides nourriciers. Mais qu'on le remarque bien, ce phénomène n'a lieu que sous l'influence de la lumière : pendant l'obscurité au contraire, il n'y a pas de fixation de carbone ; alors a lieu une action vicieuse qui provoque ce qu'on appelle l'*étiolement* (pâleur, débilité,) de la plante.

34° L'**accroissement** résulte du phénomène que nous venons de passer en revue; il a lieu dans le sens de la *longueur* et dans celui du *diamètre.* Si en hiver les plantes semblent n'avoir point de vie, cet état n'est qu'apparent, ce n'est que leur sommeil, le repos qu'elles subissent, car elles ne tardent pas de revivre. En effet, quand la température printanière arrive, la nature aidant, les yeux grossissent, les écailles qui les ont préservés s'ouvrent, le bourgeon apparaît garni de ses feuilles, lesquelles commencent immédiatement à fonctionner. Tous les bourgeons s'allongent ainsi jusqu'en automne, époque de l'in-

terruption de la végétation. Voilà comment l'arbre croît en longueur; c'est principalement un effet de la *sève ascendante*. Mais le bourgeon augmente aussi en diamètre et voici comment: une certaine quantité de *sève élaborée* se prépare dans chaque feuille; cette sève se porte vers les racines et produit entre l'aubier et le liber, le développement de la couche génératrice au *cambium*, qui devient en partie le nouveau bois, et en partie la nouvelle écorce. Or, comme chaque année une pareille couche succède à la précédente, il s'ensuit non seulement que l'arbre doit gagner en diamètre, mais qu'il sera d'autant plus épais, qu'on l'examine à un point plus rapproché de sa base.

Dans tout ce qui se rapporte à la physiologie végétale, on ne peut oublier les fonctions importantes dévolues aux feuilles; sans cela, on ne saisirait pas ce que nous dirons plus loin de la taille *courte* et de la taille *longue*.

35° **Fécondation.** Après avoir poursuivi leur accroissement pendant un temps plus ou moins long, les végétaux produisent des fleurs; c'est de ces organes que naissent les fruits et les graines. Ces dernières ne deviennent fécondes qu'à la suite d'un dernier phénomène dont nous avons à nous occuper dans ce chapitre, à savoir la *fécondation*; voici comment elle a lieu :

Peu de temps après l'épanouissement de la fleur, l'anthère, que nous connaissons déjà, s'ouvre et livre passage au *pollen* ou poussière fécondante. Si les conditions dans lesquelles se trouve la fleur sont favorables, c'est-à-dire si l'air est sec, assez chaud et un peu agité, ce pollen, amené sur le *stigmate* par les insectes, par le vent ou par des moyens artificiels, s'attache à l'exsudation visqueuse dont cet organe est garni à cette époque, et y *germe* en quelque sorte. Le filament ou *boyau pollinique* qui en provient et dont le contenu liquide s'appelle

foville, suit l'intérieur du *style* et arrive ainsi dans la cavité de l'*ovaire* où il trouve les *ovules.* Il se met en contact avec ceux-ci et les féconde, par l'action de sa foville sur le contenu d'une cellule de l'ovule appelée *sac embryonnaire.* Peu après les enveloppes florales tombent, l'*ovaire* grossit et devient *fruit.* Ce fruit, nous l'avons vu, se compose, vers la maturité, du *péricarpe* et de la *graine.*

36° Quelque étonnante que puisse paraître cette action, elle est trop simple en elle-même pour être ignorée par ceux qui s'occupent tant soit peu de plantes, car la fécondation n'est pas seulement nécessaire pour développer le fruit, mais aussi pour obtenir de bonnes graines. En considérant la nature délicate des organes reproducteurs, on s'explique comment, en dépit d'une floraison abondante, on récolte parfois peu ou point de fruits. C'est qu'alors la fécondation a été contrariée par la pluie, les brouillards, les gelées tardives ou autres intempéries. Au jardinier de prendre des précautions dans les limites du possible. Comme nous le disions tout à l'heure, c'est ordinairement la nature qui opère elle-même la fécondation. Néanmoins l'homme peut la pratiquer artificiellement chez les plantes, et c'est ce qu'il fait souvent, surtout quand il s'agit de croisement pour obtenir des variétés nouvelles. Dans ce cas, il n'est pas seulement nécessaire d'apporter le *pollen* sur le stigmate, il faut de plus enlever avant l'épanouissement, toutes les étamines de la fleur à féconder, à cause de la puissante prépondérance de son propre pollen.

37° **Durée des arbres.** Nous avons passé en revue tout ce qui se produit pendant la vie d'une plante, et nous avons suivi l'ordre chronologique des phénomènes. En effet, la graine germe et donne une plante; celle-ci doit se nourrir et croître simultanément. Puis elle fleurit, fructifie et mûrit les graines qui la perpétuent;

c'est là sa vie. Celle-ci est courte pour les unes, longue et bien longue pour les autres, mais hélas! l'arbre même le plus tenace doit finir par succomber. Sa mort peut être accélérée par des circonstances fortuites, par de mauvais procédés de culture surtout; mais dans tous le cas elle doit arriver, quand les forces de la plante ont diminué jusqu'au point, qu'elle ne peut plus soutenir la lutte contre la pesanteur et les agents destructeurs dont l'action ne diminue guère.

CHAPITRE II.

Procédés de multiplication.

REMARQUE : La multiplication des plantes, tout en faisant encore annuellement des progrès, est arrivée déjà à un bien haut degré de perfectionnement, surtout par rapport aux plantes d'ornement. Dans le domaine de l'arboriculture, dont nous nous occupons spécialement dans ce livre, il y a moins de marge pour des innovations et il y en a par conséquent moins à enrégistrer. Mentionnons les principaux.

Il parait de plus en plus démontré, fait soutenu par notre estimé collègue Mr Burvenich, que ce ne sont pas les *vieilles* graines, mais les réellement bonnes — fussent-elles jeunes — qui donnent les plantes saines, trapues, comme il est certain aussi que pour avoir des sujets sains et vigoureux, il ne faut semer que les meilleures graines récoltées sur des arbres forts, bien portants et dans toute la force de l'âge.

La réussite des pêchers et même des abricotiers en espalier étant nulle neuf fois sur dix, si l'on ne dispose pas de serres volantes, on les cultive de plus en plus en plein vent : la floraison a lieu plus tard ainsi· Dans ce but, on ne prend plus jamais d'arbres greffés : on sème hardiment de bonnes variétés et le plus souvent, si l'on n'a pas les variétés identiques, on en a au moins de bonnes et, dans tous les cas, des arbres plus rustiques, supportant mieux les variations de notre climat.

Un nouveau procédé de bouturage a été préconisé par M. Rivière. Il consiste à recouvrir les boutures de vignes, rosiers, etc., entièrement

d'une légère couche de terre, laquelle il faut ensuite entretenir dans un bon état de fraîcheur. Ce mode, réellement bon en lui-même, n'a cependant pas trouvé jusqu'ici beaucoup d'adhérents parmi les pépiniéristes.

38° Multiplier des plantes, c'est en faire plusieurs d'une seule. Cette multiplication se fait de deux manières essentielles : par la graine — c'est la multiplication *naturelle*, attendu que la nature procède de cette manière, — et par des *boutures*, *marcottes* et *greffes* — c'est la multiplication *artificielle*, puisque d'ordinaire il faut la main de l'homme pour l'effectuer. — Traitons d'abord de la première.

MULTIPLICATION NATURELLE.

39° **Considérations relatives aux semis.** *a.* Quand on peut se procurer de bonnes graines — et il n'en faut jamais semer d'autres — la multiplication *naturelle* s'effectue plus facilement que la multiplication *artificielle*.

b. Le semis ne peut être employé que pour multiplier des *espèces naturelles*, rarement pour des *hybrides* et presque jamais pour reproduire fidèlement des *variétés*. (Voir plus loin ce que signifient ces mots.)

c. Les plantes obtenues par voie de semis, croissent d'ordinaire plus vigoureusement et ont la vie plus longue que celles multipliées artificiellement. Toutefois, par suite de leur vigueur même, les individus provenus de semis sont moins fertiles et leurs fruits se font attendre plus longtemps.

Voyons maintenant ce que l'on entend par *espèce naturelle*, *hybride* et *variété*.

40° **Espèce, hybride, variété.** Une *espèce naturelle* (1) est celle que nous donna le Créateur, celle qu'on trouve

---

(1) On connaît le groseillier *cassis*, celui *à grappes*, l'*épineux* ou *à maquereau*, etc., ce sont là trois *espèces naturelles* du *genre* Groseillier (*Ribes L.*)

dans la nature à l'état sauvage et dont la graine donne, pour ainsi dire toujours, une plante reproduisant tous les caractères identiques et invariables de la plante mère, par exemple: le chêne, le hêtre, le houx ordinaires, le pommier et poirier sauvages, etc. Ces plantes-espèces peuvent et doivent même se multiplier par graines plutôt qu'autrement, d'après des considérations énoncées tout à l'heure.

Quand on féconde *artificiellement* l'une par l'autre deux espèces naturelles, mais appartenant au *même genre* (1) ou à *deux genres différents* dont la parenté est très-étroite, parfois la graine qu'elles donnent (si elles en donnent), produit une plante qui s'écarte sensiblement du père et de la mère sans pouvoir les nier cependant; on la nomme *hybride* ou *bâtarde*. Ces plantes hybrides se distinguent en ce qu'elles donnent rarement des graines fertiles; on ne les multiplie du reste pas par cette voie, à moins que ce ne soit par curiosité.

Quant au contraire les plantes se sont fécondées elles-mêmes *naturellement*, et que leurs graines produisent des plantes qui ressemblent davantage à leurs parents, dont elles diffèrent cependant plus ou moins, on les appelle des *variétés*. A l'encontre des hybrides, elles donnent de bonnes et abondantes graines, et elles se distinguent de l'espèce naturelle, en ce que les plantes gagnées de graines récoltées sur des variétés au lieu de se reproduire exactement, retournent presque toujours vers la plante-mère, vers l'espèce naturelle dont elles sont issues. La graine du houx *panaché*, par ex., qui constitue une variété, produit or-

---

(1) On nomme *genre* une série de plantes, dont les caractères *essentiels* sont exactement les mêmes pour toutes. Le *genre* peut se composer d'un ou de plusieurs individus, qui, à part les mêmes caractères génériques, ont des signes distinctifs *secondaires* différents, mais invariables cependant dans la même plante ou sa progéniture.

dinairement le houx vert, comme le pépin d'une bonne poire de table, encore une variété, donne généralement un poirier sauvage. Dans d'autres circonstances, la variété continue à changer jusqu'à l'infini; aussi n'en sème-t-on le plus souvent que dans ce but.

41° **Arbres qu'on sème.** De ce qui précède il résulte que l'on sème soit pour reproduire identiquement la mère, soit pour la faire varier ou pour l'améliorer. On opère suivant le but que l'on poursuit et suivant la nature des arbres qu'il s'agit de multiplier. Ceux-ci peuvent se diviser en **a.** arbres forestiers, **b.** arbres fruitiers, **c.** arbres d'ornement. Or, si la croissance des arbres forestiers est rapide, ils peuvent servir d'autant plus vite à l'usage auquel ils sont destinés; et comme ils appartiennent tous à des espèces naturelles, qui se reproduisent le plus facilement et identiquement par la graine, on n'hésitera pas à adopter ce procédé pour eux, excepté pour quelques-uns, tels que le *saule*, le *peuplier*, etc., arbres qui chez nous ne donnent pas de graine féconde, ou bien se reproduisent mieux par boutures. Pour toutes les autres essences, la règle générale reste debout: les arbres forestiers se multiplient par voie de semis.

Il en est autrement des arbres *fruitiers*: ceux-ci sont tous ou presque tous des variétés; or les variétés, nous venons de le dire, ne se reproduisent *pas identiquement* de graines; c'est pourquoi on les greffe. Il s'ensuit que dans la grande majorité des cas, un arbre fruitier se compose de deux parties: du sujet, qui lui sert de souche et de la charpente, qui s'y est développée. Seulement ces sujets étant des espèces et non des variétés, peuvent aussi, et doivent le plus souvent, être multipliés par voie de semis. Il y a cependant des arbres fruitiers greffés sur des sujets ne provenant point de semis; nous en parlerons plus loin. On sème plus rarement des

arbres fruitiers dans l'intention d'obtenir de nouvelles variétés; c'est pourtant ainsi que l'on a gagné les excellentes variétés de fruits que nous possédons aujourd'hui. Il serait même à désirer que l'on continuât dans cette voie; on obtiendrait ainsi peut-être des variétés, propres à remplacer celles qui naguère étaient excellentes, mais que certains procédés de culture ont plus ou moins fait dégénérer. Si l'on semait dans ce but, au lieu d'attendre bien des années avant que les semis, se mettant à fruit, permettent de constater leur valeur, on ferait mieux de greffer ces semis, dès leur première ou deuxième année, sur de maigres sujets cultivés expressément en pot; de cette façon la fructification aurait lieu beaucoup plus tôt.

Enfin les arbres d'*ornement* renferment également une quantité de variétés. Quand celles-ci doivent être multipliées par la greffe, il y aura presque toujours avantage à se procurer aussi par semis les sujets nécessaires.

42° **Conditions du semis.** En procédant aux semis, il faut prendre en considération que le résultat dépend **a.** de la qualité de la graine, **b.** de la préparation du terrain et **c.** de la manière de semer.

43e **Qualité des graines.** Pour être de bonne qualité, non seulement il faut que la graine ait été fécondée et ait bien mûri, mais encore qu'elle ait été bien conservée jusqu'au moment de la mise en terre; sinon elle se gâte ou perd sa faculté germinative. Cette faculté est la vie qui anime la graine, vie qui se manifeste aussitôt que la graine se trouve dans des conditions favorables à sa germination, mais qui commence à s'affaiblir dès que la graine est détachée de la plante mère. Dès lors en effet, la graine n'est plus nourrie par celle-ci, et puis, exposée à l'air, le desséchement la détériore. Il s'en suit que les graines fraîches lèvent mieux que celles qui le sont moins et que le mieux est de les semer

immédiatement après la maturité. Mais pour la plupart la maturation a lieu à l'approche de l'hiver, et si l'on semait à cette époque, la graine serait exposée à geler ou à pourrir, ou bien à être emportée ou dévorée par les insectes. C'est pour parer à ces inconvénients, qu'on ne procède ordinairement aux semis qu'au printemps. Pour que les graines se conservent en bon état jusqu'à cette époque, voici comment on les traite suivant leur nature particulière.

44° **Conservation des graines.** Les graines *fines* ou *légères*, comme celles du frêne, de l'érable, etc., après avoir été convenablement séchées, sont déposées dans une place sèche et fraîche, soit en des sacs de toile, soit étalées sur le sol. Il est bon de laisser la graine dans son péricarpe ou fruit, jusqu'au moment de semer, car elle conserve ainsi plus longtemps sa faculté germinative. Rien n'est plus pernicieux aux semences que d'être constamment sous le coup de transitions du froid au chaud, de la sécheresse à l'humidité; on doit donc les tenir toujours dans une température sèche et modérée.

45° **Stratification.** Les graines *farineuses*, comme celles des arbres à fruits à noyau et à pépins, des châtaigniers, etc., exigent une tout autre préparation. Aussitôt que ces graines sont ôtées de leur péricarpe, on les fait sécher pendant quelques jours, afin de faire disparaître la viscosité dont elles sont enduites et qui engendrerait la moisissure. Puis, on les mélange avec de la terre sèche ou du sable, et on les verse ainsi mélangées dans un vase, qu'on dépose jusqu'au printemps dans une place sèche et froide, mais cependant à l'abri de la gelée; c'est ce qu'on appelle *stratifier* les graines. Quand on examine alors, au mois de février, les graines ainsi conservées, on les trouve aussi saines et aussi fraîches que si elles venaient de sortir du fruit; aussi peut-on compter que presque toutes lèveront. Dans les terres très-sèches et sablonneuses, il est parfois préférable de ne pas se servir

de la *stratification* et de semer immédiatement, avant l'hiver, pourvu que l'on prenne des précautions contre la gelée et les insectes. Mais à part cette considération, il est aisé de saisir tous les avantages de la stratification: nous avons déjà vu que la graine *dans* son péricarpe conserve plus longtemps sa faculté germinative, que lorsqu'elle en est dépouillée; pourquoi? parce que dans son enveloppe elle est préservée de l'air et de la sécheresse. Or, la stratification ne la met-elle pas jusqu'à un certain point dans les mêmes conditions, voire même dans des conditions meilleures? En effet, le contact de la terre ou du sable ramollit la tunique, et prédispose ainsi la graine à germer.

Quant aux graines dures, comme celles de l'Aubépine, du Houx, etc., elles sont ôtées de leur enveloppe, séchées et entremêlées de terre, de même que les précédentes; mais au lieu de les semer au printemps le plus rapproché, on attend jusqu'à l'année suivante. Elles ne lèvent quand même que la seconde année; il est donc préférable de les laisser en stratification, plutôt que de les semer inutilement une année trop tôt.

46° **Préparation du terrain.** Si l'on a bien conservé les graines, que l'on sème avant ou après l'hiver, il est désirable de voir croître vigoureusement les jeunes semis qui en proviennent; il importe donc de choisir un terrain fertile et bien préparé. Commencez par un profond labour; n'employez que des engrais consommés ou liquides et facilement solubles, mais abstenez-vous de travailler la terre quand elle est trop humide. La nature prend à peu près les mêmes précautions que nous recommandons; en effet, les graines, quand elles ont bien mûri, ne tombent-elles point de l'arbre sur la terre qui les tient fraiches? N'y sont-elles point préservées contre la gelée par une couche de feuilles mortes jusqu'à leur germination? Et celle-ci n'a-t-elle pas lieu dans une es-

pèce de *terreau* composé de feuilles consommées? Imitons la nature, mais efforçons-nous de perfectionner ses procédés dans ce qu'ils offrent de défectueux.

47° **Mode de semis.** Le semis se fait, soit à la volée, soit de préférence en rayons ou en lignes, en enterrant les grosses graines plus profondément que les petites; il est de règle que toutes doivent être couvertes d'une couche de terre ayant au moins l'épaisseur de la graine. L'on tasse ensuite légèrement pour les mettre suffisamment en contact avec la terre qui les entoure. Dans les terres plus fortes, on sème en général moins profondément. Pour toutes sortes d'arbres nous ne pourrions trop recommander les semailles en lignes: non seulement les plantes lèvent mieux, mais tous les soins ultérieurs qu'elles réclament, s'effectuent avec plus de facilité.

48° **Paillage.** Un procédé qui mérite une recommandation expresse, c'est le *paillage*, qui consiste à couvrir les *planches* ou plates bandes ensemencées d'une légère couche de fumier ou de feuilles à demi consommées, ou mieux encore de terreau. Cette couche préviendra en partie l'apparition de mauvaises herbes, l'encroûtement et le desséchement du sol. Toutefois, l'avantage essentiel qui en résulte, consiste en ce que la couche, le paillage, en se décomposant, pénètre peu à peu dans le sol avec les pluies, et fournit un aliment salutaire et pour ainsi dire constant aux jeunes plantes en train de lever.

MULTIPLICATION ARTIFICIELLE.

Passons de la multiplication *naturelle* à la multiplication *artificielle*, et occupons-nous d'abord des boutures.

49° **Boutures.** On s'en sert pour une quantité de plantes d'ornement, et en fait d'arbres fruitiers, on multiplie ainsi les *Cognassiers*, les *Pommiers paradis* et *doucin*,

les *Groseilliers*, le *Prunier myrobolan* et la *Vigne*. La bouture ordinaire (fig. 10.) est coupée à sa partie supérieure au-*dessus* d'un œil et à la partie inférieure au-*dessous* d'un pareil organe; à moins qu'on n'ait pu l'éclater de la branche mère, ce qui est préférable; dans ce cas, la



FIG. 9. FIG. 10. FIG. 11. FIG. 12.

bouture est dite à *talon* (fig. 9.); toutes deux ont une longueur de 10 à 30 centim.. Pour la Vigne les boutures ont plus de longueur, et à l'extrémité inférieure, on laisse une partie du bois de deux ans (fig. 11.). Tout cela c'est du bouturage sec, *sans* feuilles; mais il y a aussi le bouturage herbacé *avec* feuilles, dont nous ne nous occuperons pas ici.

50° **Mise en terre.** Les boutures se plantent à une profondeur telle, que seulement deux yeux sortent de terre. La bouture ordinaire est placée perpendiculairement, et celle de la Vigne dans une position oblique, afin que sa partie inférieure ne soit pas trop éloignée de l'air. Il faut que la terre soit suffisamment tassée et reste dans un état de fraîcheur convenable ; pour cela une place quelque peu à l'abri des rayons solaires est très avantageuse. La bouture représentée à la fig. 12, est simplement couchée sur la terre, dans des terrines que l'on place dans des bâches ou dans des serres chaudes et humides; on ne l'emploie que pour des essences d'une reprise facile, telle que la Vigne, et que l'on tient à multiplier en masse.

Les unes comme les autres se préparent et sont mises en terre, du mois de décembre au mois de mars; l'époque la plus propre est le mois de février. Pour des plantes très précoces cependant, et lorsqu'on opère sur un terrain très sec, il serait préférable de planter les boutures avant l'hiver. Toutefois, comme les gelées soulèvent toujours plus ou moins la terre, il faut après l'hiver la raffermir autour de ces boutures.

51° **Reprise des boutures.** La bouture fait des racines de la manière suivante: le rameau, détaché de la plante, conserve toujours une certaine force vitale répandue dans toute son étendue, mais surtout aux yeux. Cette force vitale, excitée par la chaleur, provoque chez la bouture l'éclosion des yeux et par suite la naissance de bourgeons. L'action des feuilles de ceux-ci commence aussitôt, c'est-à-dire, qu'elles attirent les éléments absorbés mécaniquement, les élaborent et les renvoient ensuite vers la *base* de la bouture. Les principes élaborés arrivés là, doivent s'y arrêter, et y former par conséquent un *bourrelet*, d'où les racines ne tardent pas à partir.

Pour que les boutures réussissent, il faut nécessairement trois conditions: **a.** les planter plutôt tôt que tard; **b.** les tenir constamment fraîches; **c.** les protéger contre le soleil du midi, et les vents du nord et de l'est. Les boutures à bois tendre reprennent plus facilement que celles à bois dur et c'est pourquoi il n'est pas mauvais pour ces dernières, de procéder l'été précédent, en juillet ou en août, à l'enlèvement de l'écorce autour de la place où la bouture doit être coupée au printemps qui suit. De même il est bon aussi d'inciser çà et là l'écorce, sur les parties destinées à être mises en terre, et de fendre en deux la partie inférieure de la bouture, en tenant la fente ouverte au moyen d'un petit coin en bois.

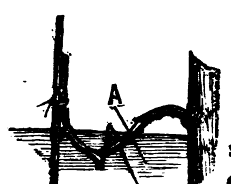


Fig. 13.

52° Le **Marcottage** (fig. 13), autre mode de multiplication artificielle, peut s'effectuer au même moment que le bouturage et l'on s'explique facilement l'émission des racines sur la partie incisée et enterrée. Au reste, tout ce qui a été recommandé plus haut pour les boutures, est applicable aux marcottes, à cette exception près, que ce mode de multiplication peut s'effectuer en toute saison, bien que le printemps lui soit le plus favorable. Plus une branche est jeune, plus facilement elle émet des racines. Dans tous les cas, le bout sortant de terre doit être maintenu dans une position verticale et quand la marcotte est enracinée, on la sèvre graduellement (en *a*) de la plante mère, et de préférence avant l'hiver.

Si le rameau ou la branche à marcotter se trouvait trop distant du sol, on pourrait aussi faire l'opération dans un panier ou dans un grand pot, soutenu d'une façon quelconque et rempli de terre, qu'il faudrait naturellement tenir assez humide. Toute plante qui se multiplie au moyen de boutures, reprend ordinairement avec une plus grande facilité encore, au moyen de marcottes; en effet, d'une part, elle est taillée et traitée comme une bouture, et de l'autre, restant attachée à la mère, celle-ci ne cesse pas de la nourrir.

53° Les **greffages** complètent les modes de multiplication artificielle. Ils se font de tant de manières différentes, que leur description seule remplirait un gros volume (1). Cependant, comme tous ont la même règle pour base, nous ne traiterons que de ceux qui s'emploient avec le plus d'avantages, et qui suffisent pour tout ce qui regarde les arbres fruitiers.

---

(1) Voir Ch. Baltet, l'*Art de greffer*, traduit en flamand par Éd. Pynaert.

Greffer ou *enter* c'est faire pousser d'une manière quelconque une partie vivante, appelée *greffe*, d'une plante sur une autre plante, qu'on nomme *sujet*. Cette jonction ne peut se faire qu'entre des variétés ou espèces du même genre, rarement entre divers genres de la même famille. Ainsi, on greffe le Pommier sur le Pommier, le Poirier sur le Poirier; greffer le Pommier sur le Poirier réussit moins bien; le Pommier sur le Cerisier ne réussit pas du tout, et ainsi de suite. De plus, *la greffe* ne peut réussir, qu'à la condition que, étant faite, les lignes *entre* le bois et l'écorce, *sur le sujet* et *sur la greffe* (et nullement les *parties extérieures* de l'écorce, comme quelques-uns le supposent), coïncident parfaitement; en d'autres termes, il faut que l'*aubier* et le *liber*, ou pour mieux dire, il faut que le *cambium* de la *greffe* et du *sujet* se trouvent face à face. Alors la sève de la tige peut monter jusqu'au point où se trouve la greffe, pénétrer dans celle-ci, et la nourrir en quelque sorte. Cette sève arrive ainsi jusqu'aux yeux, qui, en se développant, préparent la sève élaborée qui va opérer la soudure; la greffe ne peut donc vivre qu'à la condition d'être nourrie par la tige sur laquelle elle a été placée. Comparativement parlant, la greffe doit pousser ses racines dans la *tige*, comme la bouture le fait dans la *terre*.

54° **Classification des greffes.** Nous diviserons les greffes en trois classes, suivant qu'elles sont composées: **a.** d'un fragment d'*écorce* muni d'un ou de plusieurs yeux; **b.** d'un morceau de *rameau* portant un ou plusieurs yeux; **c.** d'un rameau ou d'une *branche entière*. Pour la première classe, nous citerons les greffes *en ecusson* et *en flûte;* pour la seconde, nous passerons en revue les greffes *en fente* et *en couronne;* et pour la troisième, les greffes *par approche*. Ce petit nombre de greffes est suffisant pour multiplier n'importe quel arbre fruitier.

55° **Greffe en écusson.** Ce mode de greffer ne peut se pratiquer que lorsque les plantes sont plus ou moins en végétation, attendu qu'à toute autre époque il serait impossible de détacher la greffe, qui ne se compose le plus souvent que d'un morceau d'écorce portant un œil unique. Pour préparer cette greffe, on choisit un bourgeon de force moyenne, et l'on coupe les 3/4 du limbe de toutes les feuilles qu'il porte ; puis, sur ce bourgeon ainsi dépouillé, on prend les yeux les mieux constitués, et avec un greffoir tranchant, on les enlève avec un peu d'écorce : c'est là la greffe, l'écusson, qui aura à peu



Fig. 14.

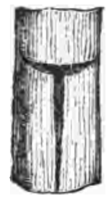


Fig. 15.



Fig. 16.

près la forme représentée par fig. 14. Le peu de bois qui y adhère à l'intérieur et qu'il est utile de faire disparaître, s'en détache aisément quand on est tant soit peu exercé. Découvre-t-on à l'intérieur de la greffe une fossette, preuve que le pied de l'œil est enlevé, il faut rejeter la greffe; le pied de l'œil a-t-il été conservé, tenez la greffe pour bonne. Maintenant, pour insérer celle-ci, on applique au sujet deux incisions en forme de T (fig. 15), ou cette figure renversée pénétrant à peine à travers l'écorce, puis on ouvre les deux lèvres au moyen de la spatule non métallique du greffoir et on y introduit aussi lestement que possible l'écusson, en découpant ce qui dépasse l'incision transversale. Enfin on serre doucement au moyen d'une ligature élastique, comme à la fig. 16, en ayant soin de ne pas étrangler l'œil, et de le laisser

quelque peu découvert. Ce procédé est très-simple et comme tel très-recommandable; plus on y met de promptitude, et mieux il réussit. On peut aussi introduire les greffes avec un peu de bois; de cette façon, la reprise est même plus facile, mais les greffes sont exposées à être détachées plus vite par le vent, et les plaies se cicatrisent plus difficilement. S'il fallait garder les bourgeons à écussons quelques jours avant de pouvoir les utiliser, il faudrait les envelopper de mousse ou de loques humides, et les tenir à l'abri de l'air; il est même recommandable de le faire dans les cas ordinaires.

56° La greffe en écusson s'effectue à deux époques différentes: fin de mai, et de la fin de juillet jusqu'au mois de septembre. La greffe du mois de mai se nomme écusson *à œil poussant*, parce que l'œil perce encore dans la même saison. On n'emploie ce mode que pour des nouveautés que l'on désire multiplier rapidement; mais les arbres qui en proviennent valent rarement ceux que l'on a obtenus en greffant *à œil dormant*. L'on nomme ainsi les écussons que l'on pose à la seconde époque (août), parce que, ne se développant plus cette même année, ils restent à l'état dormant jusqu'au printemps qui suit.

57° **Conditions de réussite.** Pour réussir dans les deux procédés, il faut: **a.** ne mettre la greffe que sur des tiges assez jeunes et suffisamment en sève pour pouvoir détacher l'écorce du bois; **b.** ne pas écussonner pendant la pluie, ni pendant les fortes chaleurs; **c.** éviter de tailler les sujets avant ou pendant l'opération, car de cette manière l'on entraverait la migration de la sève, et l'on diminuerait par conséquent, les chances de réussite; **d.** faire rapidement ce travail et savoir choisir le moment opportun.

Quand le pétiole de la feuille, qu'on a eu soin de laisser à l'œil, jaunit et tombe de lui-même ou au moindre attouchement, c'est signe de réussite; le pétiole se ride-

t-il et ne tombe-t-il point après quelques jours, il faut en conclure que la greffe n'a pas pris. Il devient le plus souvent nécessaire de déserrer la ligature quelque temps après réussite. Il est désavantageux de transplanter les écussons avant leur premier développement.

58° C'est un point d'une certaine importance que de savoir choisir le moment opportun; aussi prendra-t-on conseil de la croissance propre à chaque espèce d'arbres. En général il est temps de procéder à la greffe en écusson, quand les bourgeons du sujet vont cesser de s'allonger; pour le reste, on peut prendre pour règle que les arbres à fruits à *pépins* peuvent être écussonnés en juillet et en août, et ceux à fruits à *noyau*, fin août et commencement de septembre. Pour ces derniers, on donne aux incisions de préférence la forme d'un ⊥ renversé.

59° Les avantages essentiels de la greffe qui nous occupe, sont: 1° qu'elle n'occasionne pas de plaies aussi meurtrières, 2° qu'elle peut se faire sur des sujets très-jeunes, ainsi que sur les jeunes bourgeons d'arbres sur lesquels d'autres greffes antérieures n'auraient pas réussi, 3° que si la greffe en écusson ne réussit pas à son tour, les sujets peuvent recevoir plus bas l'année suivante n'importe quel autre mode de greffage. La greffe en écusson est donc la plus recommandable pour tous nos arbres fruitiers.

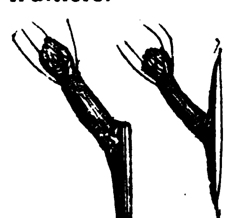


Fig. 17. Fig. 16.

60° Les fig. 16 et 17 représentent également des espèces de greffes en ecusson, qui sont posées aux mêmes époques et de la même manière, avec cette différence cependant, qu'au lieu d'une greffe ne portant qu'un œil unique, on se sert d'un rameau à fruit d'une ou de plusieurs années. Cet *écussonnage de rameaux à fruits* est utilement em-

ployé sur des arbres à fruits à pépins peu fertiles, ou pour ceux dont les branches charpentères présentent des places dégarnies.

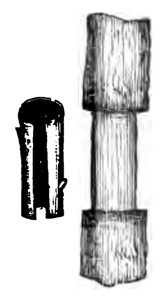


Fig. 18. Fig. 19.

61° La **Greffe en flûte** peut être exécutée de différentes manières; celle désignée par la fig. 18-19 est la meilleure pour la multiplication des mûriers, des châtaigniers et des noyers. Sur les plus gros bourgeons de l'arbre à multiplier, on découpe un large cylindre d'écorce (fig. 18), qui constitue la greffe; sur le sujet, qui a ce même calibre ou un peu moins d'épaisseur que le bourgeon sur lequel a été prise la greffe, on découpe et l'on enlève un anneau d'écorce analogue, comme fig. 19 l'indique, et immédiatement on y applique la greffe précédemment enlevée. Il ne reste qu'à l'entourer doucement de bandages. A cette greffe, qui ne diffère de l'écussonnage que par la forme et par son mode de placement, s'applique tout ce qui a été dit sur cette dernière greffe.

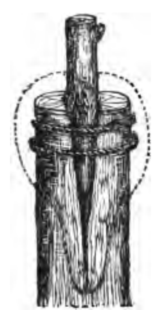


Fig. 20.

62° **Greffe en fente.** Pour la 2e catégorie, les greffes en fente, il faut procéder de cette manière: on étête le sujet, soit près du sol, soit à une certaine hauteur à un endroit où l'écorce est le plus lisse; on le fend, et dans la fente se place un fragment de rameau (fig. 20.), taillé à sa partie inférieure, aux deux côtés d'un œil, en forme de coin et un peu plus mince du côté intérieur. On coupe au moins à travers l'écorce, mais sans aller jusqu'à la moëlle.

63° **Soins à observer.** Généralement on apporte trop de négligence 1° dans le choix des rameaux à greffer, 2° dans

la fixation de l'époque à laquelle les rameaux se coupent, et dans la détermination du moment de poser la greffe. L'on trouvera plus loin, chap. V, ce qu'il faut observer quant au premier point. Pour le second, il suffit de savoir, bien que la greffe en fente ne soit exécutée qu'au printemps, à partir de février, jusqu'en mars-avril, que les rameaux doivent être coupés néanmoins dès le mois de janvier au plus tard ; puis, on les met en terre dans un endroit situé au nord. On agit ainsi, afin que leur croissance, au moment de faire la greffe, soit moins avancée que celle des sujets. Quant au choix du moment de poser les greffes, en général il est préférable de le retarder, parce que la greffe devant être nourrie par le sujet, celui-ci sera mieux en état de le faire lorsqu'il est en pleine sève, qu'à une époque moins avancée. La greffe aussi, au cas où le sujet ne pourrait la nourrir *immédiatement*, souffrira moins si elle est plus *arriérée*, que si elle était plus *avancée* que le sujet. Cette considération n'est cependant pas applicable aux arbres à fruits à noyau, sur lesquels la greffe en fente doit se pratiquer aussitôt que la vie commence à se manifester dans les sujets. Quand l'opération se fait trop tard pour ces arbres, et que les greffes n'ont pas été coupées en temps utile, le plus souvent elles ne réussissent point. Les soins ultérieurs à prendre relativement au placement de la greffe dans la fente, consistent à faire coïncider le cambium de la greffe avec celui du sujet, sans s'inquiéter des faces extérieures de l'écorce. Il faut bien se rappeler ce point, surtout en greffant de vieilles tiges, dont l'écorce est parfois très-épaisse.

64° On peut fixer une, deux ou plusieurs greffes sur un même sujet, selon son épaisseur. Pour les sujets minces, la fente doit être ligaturée ; pour les sujets plus gros, au contraire, il peut devenir nécessaire d'introduire un petit coin dans la fente, afin d'éviter une pression trop

forte (1). Nous voyons souvent encore des arbres dont on a laissé croître les deux greffes d'une même fente. C'est là une faute grossière, car tôt ou tard, en effet, l'une des deux prend le dessus et fait ainsi périr la moitié de la couronne de l'arbre correspondant à l'autre greffe.

65° Afin de favoriser la cicatrisation de la plaie, et d'empêcher que l'air et l'eau ne pénètrent dans la fente, on enduit cette dernière (voir *pointillage* fig. 20.), d'un mastic composé d'argile mélangée avec de la bouse de vache et d'étoupes; on l'applique froid. On emploie aussi un autre mastic, contenant 65 parties de poix, 25 parties de graisse et 10 parties de charbon de bois pulvérisé et tamisé. Cette composition, que l'on doit fondre chaque fois qu'on veut s'en servir, doit être tiède quand on l'applique. On entoure les greffes des vignes tout simplement d'une couche de 5 à 10 centim. de terre glaise.



Fig. 21. Fig. 22.

66° **Greffe en couronne.** — Ce procédé convient parfaitement aux sujets très-gros et déjà vieux. La greffe est coupée comme dans la fig. 21, placée entre l'écorce, et ligaturée comme dans la fig. 22. Ici on ne doit donc pas pratiquer de fente, qui, du reste, nuit toujours plus ou moins au sujet. En outre, on peut enter sur le même pied un plus grand nombre de greffes, qui absorbent mieux l'abondante sève de cette grosse tige et donnent plus de garantie de réussite. Pour faire cette sorte de greffe, il faut attendre au moins jusqu'au mois de mai; à une époque moins avancée,

(1) Au lieu de fendre le sujet, on pourrait aussi y découper un coin de bois. Il est clair que dans ce cas, la greffe devra être coupée de façon à s'y adapter le plus exactement possible.

l'écorce ne se détacherait pas assez facilement; mais pour le reste, il y a les mêmes précautions à prendre : il faut aussi la mastiquer, etc. Les avantages de la greffe en couronne sont assez considérables, pour qu'un jour elle remplace la greffe en fente.

67° Aussitôt ou même avant que les greffes en fente et en couronne poussent, on voit se développer des bourgeons çà et là, sur le sujet; il faut s'abstenir de les enlever immédiatement, surtout sur des tiges fortes; cet enlèvement ne peut se faire, qu'au fur et à mesure que les greffes se sont suffisamment développées pour absorber toute la sève fournie par le sujet. De même, si toutes les greffes d'un greffage en couronne avaient pris, il faudrait les enlever graduellement, à l'exception d'une ou de deux.



Fig. 23.

68° **Greffe par approche.** C'est la troisième et dernière classe de greffes. Autour de l'arbre que l'on désire multiplier ainsi, on plante plusieurs tiges, que l'on étête au moment opportun et que l'on fend, comme pour la greffe en fente (fig. 23.). On introduit, non pas un *fragment*, mais un rameau *entier*, dont les deux faces destinées à entrer dans la fente doivent être entaillées de façon à s'y adapter facilement. On ligature, on enduit de mastic à greffer la partie opérée, et on prend les précautions voulues pour empêcher le vent d'enlever les greffes. Ce greffage, qui s'effectue à la même époque que la greffe en fente, ne diffère de cette dernière qu'en ce qu'on emploie un rameau *entier,* au lieu d'un *fragment,* et que le rameau, au lieu d'être détaché de la mère, continue à être nourri par celle-ci jusqu'à l'année suivante; alors, la soudure étant complète, on peut en opérer le sevrage.



Fig. 24.

69° Ou bien, si le sujet est plus mince, on enlève en mai-juin, un lambeau de bois d'un côté de la tige; puis un autre lambeau correspondant sur le rameau ou la branche de l'arbre à multiplier; on réunit aussi exactement que possible les deux plaies l'une contre l'autre et on ligature ensuite (fig. 24.); bientôt la soudure s'opère d'elle-même. L'année suivante, quand la soudure est parfaite, on *sèvre* ces greffes, c'est-à-dire qu'on les coupe, qu'on les sépare, en une ou deux fois de leur mère. Les greffes par approche, qui s'effectuent aussi de beaucoup d'autres manières, ne s'emploient que pour des végétaux qui réussiraient mal autrement; ou bien dans les jardins d'agrément, pour donner aux arbres des formes plus ou moins curieuses. De nos jours on les emploie beaucoup aussi pour marier soit les cordons horizontaux, soit toutes les branches charpentières d'un arbre fruitier, lorsqu'il est à sa complète formation. Toutes les branches communiquant ainsi entre elles, se maintiennent l'une par l'autre, et leur santé et leur équilibre y gagnent considérablement.



Fig. 25. Fig. 26.

70° Un autre mode de greffage, qui appartient à cette classe, est représenté par fig. 25 et 26; (A. décortication à

faire ; B. le bourgeon ou rameau introduit ; C. la ligature posée.). Cette greffe se pratique à peu près comme la précédente ; la seule différence, c'est que l'une des entailles est faite autrement, et puis, que greffe et sujet forment une *même* plante. En mai et en juin on s'en sert très-avantageusement, pour regarnir certaines parties de branches charpentières qui présenteraient des vides, comme cela arrive si souvent, chez les pêchers surtout.

Pour opérer toutes ces greffes indistinctement, il faut ne se servir que d'instruments bien tranchants. Un autre point très-important, c'est d'opérer avec autant de rapidité que d'adresse, talents qui ne s'acquièrent que par une longue pratique.

CHAPITRE III.

Formation et choix des sujets.

Remarque : Relativement aux matières traitées dans ce chapitre, il y a fort peu de neuf à relater depuis notre précédente édition. Appelons cependant d'une façon toute spéciale l'attention des arboriculteurs sur la faute grave qu'on commet en repiquant ou en plantant dans un terrain non suffisamment ressuyé, et sur la nécessité absolue de ne repiquer que de bons plants.

Par rapport aux sujets à hautes tiges, insistons aussi sur ce fait que, pour avoir des tiges saines, vigoureuses et droites, ainsi qu'il convient, il n'y a que deux moyens ; c'est ou de ne semer que de variétés à forte croissance, ou de les greffer deux fois : d'abord près du sol avec une variété très gourmande, puis à hauteur de couronne avec la variété définitive.

Enfin, pour certains arbres fruitiers qu'on greffe généralement, il a été question de les multiplier par boutures. Ce procédé n'est bon que pour obtenir des arbres nains, pour la culture en pots, etc., mais nullement dans les cas ordinaires.

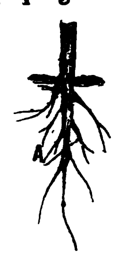
71° Repiquage. Celui qui aurait opéré soigneusement d'après quelques-uns des modes de multiplication que nous

venons de passer en revue, trouverait à la fin de l'été, que les graines ont produit des plantes, et que les boutures et les marcottes ont fait des racines. Dès lors, les plantes ainsi obtenues, doivent commencer la formation de leur tige et prendre un développement beaucoup plus considérable. Ceci serait impossible, si elles restaient serrées les unes contre les autres à l'endroit où les graines ou les boutures ont été mises en terre. C'est pour cette raison que l'on a recours au *repiquage*, opération qui consiste à enlever les jeunes plants pour les mettre dans d'autres planches, à une distance convenable; voici comment on procède.

72° **Enlèvement et triage.** Dans les terres légères, avant l'hiver, et dans les fortes, après l'hiver, on enlève aussi soigneusement que possible les jeunes plantes; les *arracher*, en les soulevant, serait préjudiciable. Celles qui paraissent saines, doivent être *enjaugées* (mises eu terre) immédiatement, pour éviter le desséchement de leurs racines. Ce faisant on les divise en deux classes : la première contiendra les plantes exceptionnellement fortes, se prédisposant dès le jeune âge à bien se lancer — on les destine à devenir de Hautes Tiges — la seconde classe renfermera les sujets moins forts mais encore sains. Il importe moins que les jeunes plantes soient petites, pourvu qu'elles soient bien constituées et bien enracinées; mais on rejette impitoyablement toutes celles qui sont malingres. Ne vous dites jamais, comme certains pépiniéristes : « Si ces plantes ne sont pas propres à la vente d'ici à cinq ans, elles le seront dans dix. » Ce raisonnement peut être vrai, mais ces arbres occuperont le terrain pendant le double du temps voulu, et, lorsqu'il s'agit de sauvageons destinés à la greffe, neuf fois sur dix ils ne produiront que des arbres destinés à une prompte décrépitude, en dépit de tous les soins possibles. C'est pour ne pas avoir tenu compte de ce fait que l'on voit tant d'arbres défectueux. En arboriculture comme ailleurs, l'être qui est chétif et

rachitique dès sa naissance, devient rarement un sujet bien constitué et propre à la reproduction.

73° Les boutures et les marcottes s'enlèvent avec les mêmes précautions, et sont traitées de même; seulement pour ces dernières, surtout pour quelques espèces difficiles, la séparation d'avec la plante mère, se fait en plusieurs coupes. Dès lors, les boutures et les marcottes, étant devenues des plantes parfaites, pourvues de racines et de rameaux, tout ce qui se dira plus loin sur le repiquage leur est entièrement applicable.


Fig. 27.

74° **Coupe du pivot.** Avant la mise en terre des semis, la tige et les racines doivent être convenablement taillées, car le repiquage ne se fait pas uniquement pour donner aux plantes un nouveau terrain et plus d'espace, mais aussi pour raccourcir leur pivot à la moitié ou au tiers de sa longueur. On coupe donc, lors du repiquage, le pivot (fig. 27.) à tous les semis, excepté pour les arbres résineux (conifères), qui redoutent toute mutilation de racines et spécialement celle du pivot.

La coupe du pivot dont nous venons de parler, a pour effet, qu'au lieu d'une seule racine principale, il se développe beaucoup de racines secondaires; celles-ci se trouvent ainsi plus près de la surface du sol, par conséquent en contact immédiat avec la couche arable, avec la terre la plus fertile, où elles subissent mieux l'influence bienfaisante de l'air. Formant ainsi un bon système de racines, ces plantes seront ultérieurement plus propres à la transplantation, que celles qui n'ont qu'une seule grande racine, avec peu ou point de ramifications. De tels arbres ne possèdent pas assez de racines pour bien se fixer au sol, et partant moins d'organes propres à puiser et à absorber les sucs nourriciers de la terre; le vent les

agite constamment et, par suite, ils ne reprennent pas, et s'ils le font, ils végètent médiocrement pendant quelques années et finissent par périr prématurément.

Comme les boutures et les marcottes n'ont pas de pivot, il ne faut rien en raccourcir; mais au moyen d'un couteau très-effilé, on rafraîchit les plaies des racines. Il n'est jamais bon d'enlever les arbres ni de les repiquer pendant les gelées, ou par les vents du nord ou de l'est; un temps tranquille et brumeux convient le mieux pour ces opérations. Ne repiquez jamais non plus par les grandes pluies, surtout dans les terrains forts et argileux, car elles ôtent à la terre sa friabilité, sa farinosité. En aucune façon ne remuez la terre tant qu'elle n'est suffisamment égouttée.

75° Pour ce qui concerne la partie ramifère des plantes à repiquer, nous avons dit qu'en les ôtant de terre, on les divise en classes, d'après leur force. Le premier choix se compose de celles, dont les racines, ni la tige ne laissent rien à désirer et dont la dernière a de la disposition à s'élancer; on les destine par conséquent, soit à former des arbres de haute *futaie*, soit à subir la greffe à haute tige: on les plante à part, sans rien y couper. Mais le second choix des semis et surtout des boutures et marcottes enracinées ont besoin d'une taille et souvent d'un *recepage*. Voyons ce que cela veut dire.

76° **Recepage.** Le second choix est destiné, soit à former des plantes de moindre dimension, soit à former des arbres à basse tige, ou à être greffés près du sol; on les plante en deux divisions, et on raccourcit à peu près le tiers ou la moitié de la tige des plus fortes. Aux plus faibles on ne coupe rien; mais l'année suivante, au mois de février, on les coupe tous à deux ou à trois yeux au-dessus du sol. Cette opération s'appelle le *recepage*; elle ne s'applique point aux essences à bois dur, dont on désire faire des tiges, tels que chênes, hêtres, char-

mes, etc., et encore moins aux conifères, parce que toutes ces plantes *repercent*, repoussent trop difficilement.

77° Des expériences nous ont démontré qu'il est préférable, pour les jeunes plantes, de ne pas leur faire subir de recepage la première année. Si dans ce cas, ils reprennent mieux qu'on ne l'aurait cru, on peut se féliciter de n'y avoir rien coupé; s'ils reprennent moins bien, ils font néanmoins quelques racines et repercent alors avec d'autant plus de force, quand on les recèpe l'année suivante. Mais il n'en est pas de même pour des arbres d'un âge avancé, auxquels il vaut mieux de supprimer immédiatement quelques branches. En voici la raison : lorsqu'on transplante des arbres d'un certain âge, on détruit presque inévitablement une quantité de grosses racines, et l'on dérange notablement les petites; d'autre part, à cause de l'âge même de la plante, ses forces vitales sont moins énergiques. Dès lors la sève, absorbée en moindre quantité, puisque les racines sont diminuées, arrive trop lentement et en trop petite quantité jusqu'aux branches: il n'y a plus d'équilibre. Toutefois, bornez-vous à éclaircir; puis ne raccourcissez les branches restantes que sur petites ramifications mais ne les tronquez jamais toutes près du tronc.

78° **Mise en terre.** Etant édifiés sur la préparation des parties souterraines et aériennes, voyons ce qu'il y a à observer relativement à la mise en terre. Faites d'abord des fosses assez grandes pour que les racines ne soient nullement comprimées, ni courbées dans le sol; puis tassez légèrement la terre autour du jeune plant. Ne plantez pas trop drû, car dans la situation où l'on va les mettre, la grande majorité des plantes achèvent leur première formation. Il est vrai qu'en plantant drû, les sujets destinés à former des Hauts Vents montent plus rapidement; mais hélas! ils perdent en diamètre ce qu'ils gagnent en hauteur et lors de leur plantation à demeure,

il leur arrive d'être si élancés et d'offrir si peu de résistance, qu'ils ne peuvent rester debout. Si ce sont des espaliers à basses tiges, ou de jeunes pyramides qu'on a plantées trop drû, elles se dégarniront de leur petit bois inférieur. Bien des pépiniéristes ont été obligés de faire des arbres à couronne de leurs jeunes pyramides, parce que celles-ci ayant été trop rapprochées dans la pépinière, leurs branches inférieures dépérissaient, faute d'air.

79° **Transplantation.** Deux ou trois ans après le repiquage, les arbres nains sont enlevés, pour être ce qu'on appelle *plantés à demeure*, opération très importante dont nous parlerons bientôt. Il arrive néanmoins aussi que les arbres sont maintenus plus longtemps en pépinière; alors la *transplantation* devient nécessaire, non seulement pour donner plus d'espace aux plantes, mais encore pour provoquer la ramification des racines. Si l'on *transplantait* donc dans ce but, toutes les racines pivotantes devraient être enlevées et les plaies occasionnées aux autres par l'enlèvement rafraîchies, au moyen d'un coûteau bien tranchant; les branches devraient être taillées en proportion et d'après la règle expliquée tout à l'heure, mais rarement ou jamais on a recours au recepage.

80° **Formation des sujets.** Nous entendons par là non-seulement la formation de la tige des arbres forestiers de haute futaie, mais principalement de celle des sujets destinés à recevoir la greffe, soit près du sol (basse tige), soit à une certaine hauteur au-dessus (haute-tige). On nomme *sujet* (1), tout arbre que l'on compte

(1) Pour les arbres fruitiers on appelle *franc*, le sujet provenu de graines, et non de bouture ou marcotte. On le dit aussi *sauvageon*, mais cela désigne plutôt un arbre qui s'est semé naturellement dans les bois.

greffer, et on a tout intérêt à le rendre propre à cette fin le plus tôt et le mieux possible. Voici comment on procède.

81° **Basses tiges.** Le sujet que l'on a recepé, poussera plusieurs bourgeons ; au mois de mai on les supprime tous sauf un seul. Ce bourgeon, absorbant toute la nourriture transmise par les racines, acquiert habituellement, dans le courant de l'été, une force suffisante pour recevoir en août ou en septembre de la même année, sur sa partie inférieure, la greffe en *écusson.* Si le bourgeon obtenu après le recepage n'est pas assez fort et ne peut par conséquent être greffé, on pourrait le receper encore une fois près du sol, au mois de février suivant. Le bourgeon qui se produit alors, doit avoir une force suffisante ; sinon c'est un signe que la plante est mauvaise et il faut la rejeter. Il est toutefois préférable de ne pas s'amuser à vouloir refaire ces plantes, à moins qu'on ne les ait réunies sur une planche à part. Les plantes jugées assez solides pour ne pas avoir besoin du recepage, ou celles que l'on a légèrement raccourcies, sont presque toutes aptes à recevoir la greffe en écusson contre le sol, dans l'année même. Les *basses tiges* doivent donc être propres à recevoir la greffe en *écusson* dans l'année même de leur transplantation, ou, au plus tard, l'année suivante ; sinon le pépiniériste perd inutilement du temps et du terrain.

82° **Hautes tiges.** Ces arbres exigent plus de soins : Nous savons déjà qu'il ne faut pas les soumettre au recepage ; ils doivent s'élancer bien verticalement et rester solides en même temps. Il faut donc que leur bourgeon terminal continue à prédominer ; mais précisément en cette occurrence, on voit commettre beaucoup d'erreurs : dans l'intérêt de ce bourgeon ou du rameau terminal, on enlève toutes les petites productions latérales

au fur et à mesure qu'elles se produisent. On obtient ainsi une tige faible et effilée, sans consistance. D'autres, au contraire, ne s'occupent pas du tout des bourgeons latéraux. Pour ne pas verser dans la première faute, on doit tout d'abord pincer, vers le mois de juin, les trois ou quatre bourgeons qui avoisinent le bourgeon terminal, de crainte qu'ils ne devancent celui-ci. Dans la suite, et pour éviter la seconde faute, on s'attachera à ce que la tige soit garnie dans toute son étendue de petites ramifications ; on n'enlèvera celles-ci, en commençant par la base et par les plus grosses, qu'alors seulement que l'arbre aura acquis près du sol une épaisseur convenable. L'on peut prendre pour règle, que lorsque l'arbre est sur le point de bourgeonner pour la troisième fois, on peut commencer l'éclaircissement des branches latérales les plus fortes. Dans la suite, on continue à agir de la sorte, et de façon que le sujet soit garni, sur toute son étendue, de branches faibles et petites, et de bourgeons qui le feront grossir et ne laisseront pas de grandes plaies, quand enfin on doit les enlever successivement près du tronc jusqu'à la hauteur voulue. Cette hauteur est estimée à 2m 50 pour les arbres fruitiers à haute tige, et ordinairement on l'obtient dans un espace de cinq à six ans. Couper la tête du sujet, une fois qu'il a atteint cette hauteur, est un faux calcul.

83° Comme nous venons de le voir, les *basses* tiges se forment en deux ans au plus, les *hautes* en six ou sept ans; dès lors, elles sont aptes à recevoir la greffe en écusson, et peu de temps après elles sont propres à la vente. Il y a des pépiniéristes qui greffent leurs hautes tiges contre le sol; nous ne pouvons approuver cette manière de faire, à moins que l'on ne greffe des variétés d'une croissance plus rapide que le sauvageon lui-même, et cela arrive assez souvent. D'autres gref-

fent contre le sol une variété commune, extrêmement vigoureuse, afin d'obtenir ainsi une tige belle et droite, sur laquelle se greffe ultérieurement la bonne variété; ce procédé est très-recommandable. N'élevez jamais comme sujets de ces drageons que certains arbres donnent au pied : ils ne vaudront rien.

84° **Choix des sujets.** Les sujets servent à recevoir la greffe ou de variétés de plantes d'ornement d'arbres fruitiers. Pour les premières le choix des sujets est de moindre importance ; mais pour beaucoup d'arbres fruitiers, ce choix doit se déterminer d'après la forme que l'on désire donner à l'arbre, d'après la nature forte ou légère de la terre où l'on se propose de planter, ou d'après le prix que l'on attache à la durée de l'arbre. Il s'en suit non seulement que le sujet doit être très-sain, mais qu'il doit parfois appartenir à une espèce particulière.

Dans les cultures les arbres fruitiers sont presque toujours des variétés qu'il faut reproduire par la multiplication artificielle. Quelques-unes le sont par des boutures et des marcottes, comme la *Vigne*, le *Cognassier*, le *Groseillier*, le *Figuier* et le *Noisetier* ; d'autres le sont par la greffe ; tels le *Poirier*, le *Pommier*, le *Pêcher*, l'*Abricotier*, le *Prunier*, le *Cerisier*, le *Néflier*, et parfois aussi le *Châtaignier*, le *Mûrier* et le *Noyer*. L'on greffe ces arbres parce qu'ainsi ils croissent mieux et ont la vie plus longue que si on les avait gagnés de boutures ou de marcottes.

Le tableau ci-dessous indique **a.**, quels sont pour les diverses essences fruitières, **b.**, dans un terrain donné, **c.**, les différents sujets sur lesquels ces essences peuvent se greffer, et **d.**, par quelle voie ces sujets se multiplient.

a. GENRES.	b. NATURE DOMINANTE DU TERRAIN.	c. SUJETS.	d. MANIÈRE DE MULTIPLIER CES SUJETS.
Le POIRIER se greffe en	Terrain sablonneux et terre normale sèche,	sur Poirier franc	de semis.
	Terrain fort et terre normale humide,	sur Cognassier	de boutures et marcottes.
	Terre franche (exceptionnell., cult. en pots, p. e.).	sur Aubépine	de semis.
Le COGNASSIER en	Terre fraîche.	sur Cognassier	de bout. et m.
Le POMMIER en	Terrain sablonneux, et normal sec.	sur Pommier franc	de semis.
	Terrain fort et terre franche et fraîche.	sur Pommier doucin	de boutures et marcottes.
	Terrain argileux et très-substantiel,	sur Pommier paradis	id.
Le PÊCHER et l'ABRICOTIER en	Terrains légers et secs,	sur Amandier	de semis.
	Terrains sablonneux plus frais,	sur Prunier de damas	id.
	Terrain argileux et substantiel,	sur Prunier myrobolan	de boutures et semis.
L'ABRICOTIER en	Bonne terre franche,	sur Abricotier	de semis.
L'ABRICOTIER et le PRUNIER en	Terrain sablonneux mais frais,	sur Prunier de damas	id.
	Terrain substantiel argileux,	sur Prunier myrobolan	de boutures et semis.
Le CERISIER et le BIGARREAUTIER en	Terrain sablonneux pro fond,	sur Merisier	de semis.
	Terrain sablonneux fertile,	sur Cer. Ste-Lucie ou Mahaleb	id.
Le NÉFLIER en	Terrain normal frais,	sur Aubépine	id.
	» fort ou humide,	sur Cognassier	de boutures.
Le CHATAIGNIER en	Terrain sablonneux et fertile,	sur Châtaignier	de semis.
Le NOYER en	Terrain normal, frais,	sur Noyer	id.
Le MÛRIER en	Terre franche et fraîche,	sur Mûrier	id.

85° **Poirier.** Quand ils sont destinés au verger où ils peuvent prendre un certain développement, ils doivent être greffés sur *franc*, quelle que soit la qualité de la terre. Dans le principe, il est vrai, les arbres seront lents à donner leurs fruits, surtout quand le sol est très-fertile, parce que leur végétation y sera vigoureuse; mais il ne faut pas s'en inquiéter: la compensation se pro-

duira plus tard. Pendant les années que l'arbre ne fructifie pas, il forme d'autant plus vite sa couronne, et celle-ci, une fois formée, finira tout de même par se mettre à fruit. Il est évident qu'alors elle pourra produire d'autant plus, qu'elle sera plus volumineuse; il faut donc commencer par la formation de l'arbre. Une seconde raison pour n'adopter que des sauvageons dans le cas qui nous occupe, c'est que les cognassiers ne forment jamais des tiges bien droites. Si cependant le terrain à planter était très-humide, on pourrait choisir les hauts-vents sur *cognassier*, mais dans ce cas il serait bon que les arbres eussent été greffés près de terre et affranchis ensuite.

Planté dans les mêmes conditions, le poirier croît avec moins de vigueur, et il est plus fertile, mais sa vie est de plus courte durée, sur cognassier que sur franc. Or, veut-on soumettre annuellement le poirier à une taille régulière, le tenir sous de petites formes, et l'avoir très-fertile, on choisira le cognassier pour sujet, chaque fois que l'on plantera dans un terrain argileux. Si dans un terrain de cette nature, on greffait sur franc, la végétation des arbres serait trop vigoureuse et on obtiendrait difficilement des branches à fruits. Il arrive que l'on se trompe sur la nature du terrain et que le poirier, greffé sur cognassier, ne pousse pas d'une manière satisfaisante; dans ce cas, il faut inciser la base de la tige au-*dessus* et *sur* le bourrelet de la greffe, et déposer jusqu'à la hauteur de ces incisions un lit de bonne terre forte; l'arbre y poussera bientôt des racines adventives, il s'*affranchira*, comme on dit, et ainsi il acquerra la force que le cognassier seul n'aurait pu lui donner. Cela ne suffiit même pas pour certains poiriers greffés sur cognassier: il leur faut de plus, en temps utile, de l'engrais liquide; sans cela, ils s'épuisent promptement. Pour cette raison aussi on doit toujours éviter de greffer sur

cognassier toutes les variétés qui de leur nature ne végètent pas vigoureusement.

86° Pour une raison analogue, on greffera sur franc, quelle que soit la forme à donner à l'arbre, chaque fois qu'il s'agit de planter dans un sol maigre ; si dans ce cas on choisissait le cognassier comme sujet, les arbres ne pousseraient que médiocrement, languiraient, et leur existence ne se prolongerait guère. Du reste, le franc, muni de racines pivotantés et recherchant la profondeur du sol, est plus propre aux terrains secs, tandis que le cognassier, dont les racines se tiennent plus près de la surface, convient surtout aux terres fortes et humides. Rarement on choisit l'aubépine pour sujet, excepté dans les contrées accidentées et exposées aux sécheresses, et quelquefois encore lorsqu'on veut cultiver des poiriers en pots. Le poirier greffé sur aubépine porte beaucoup, mais ne forme jamais un bel arbre ; il croît avec une lenteur excessive.

. 87° **Pommier.** Les pommiers à haute tige se greffent sur *franc* (de *pommier*, bien entendu), pour les mêmes motifs que nous avons donnés pour les poiriers ; mais quand on les destine à une taille annuelle, ils se greffent sur *doucin*, dans les mêmes circonstances où l'on devrait greffer le poirier sur *cognassier* ; et sur franc, toutes les fois que le poirier serait greffé sur franc. Greffé sur pommier-*paradis*, le pommier ne produit guère que du petit bois, et y donne beaucoup de beaux fruits dans un espace excessivement restreint ; mais il faut qu'il se trouve alors dans un terrain très-fertile et argileux de sa nature, ou rendu tel artificiellement. Bien souvent c'est une erreur que de greffer le poirier sur *cognassier*, et le pommier sur *doucin*, de crainte uniquement qu'en les greffant sur *franc*, la végétation soit trop forte et que les fruits se fassent attendre trop longtemps. On ne perd rien à attendre un peu ; et si par hasard l'ap-

parente stérilité de l'arbre se prolongeait trop longtemps, nous indiquerons plus loin les moyens d'y remédier.

88° **Pêchers et Abricotiers.** Dans nos contrées, ces arbres, presque toujours astreints à la taille, doivent être greffés sur le *prunier de Damas* en terrain frais, ou sur *amandier* (sauf l'abricotier), dans les terrains plus profonds ou secs; ainsi ils végètent assez bien. Le pêcher pousse mal étant greffé sur *myrobolan* et il ne vit pas longtemps sur ce sujet. On peut cependant remédier dans une large mesure à ce mal en prenant la précaution de choisir des sujets sains, et de planter ceux-ci dans un terrain convenablement préparé. Veut-on cultiver l'abricotier en haut vent, il faut le greffer sur lui-même et le planter dans un lieu abrité. On devrait semer plus souvent l'abricotier : s'il ne produit pas de bonnes variétés, il formera toujours d'excellents sujets. Même recommandation pour les pêchers.

89° **Pruniers, Cerisiers, etc.** Le *prunier* en haut vent se greffe le mieux sur *prunier de Damas* ou sur toute autre espèce de forte croissance. Pour les espaliers et autres formes déterminées, on greffe, soit sur *prunier de Damas*, en terre maigre, soit sur *myrobolan*, dans des terrains meilleurs. Les *cerisiers* et *bigarreautiers* proprement dits, ne se cultivent qu'en haut vent; à cette fin, on greffe sur le merisier, et les arbres y réussissent mieux que sur *Ste Lucie* ou *Mahaleb*, que l'on prend pour y greffer le griottier en espalier au nord. Parmi les merisiers, que l'on trouve dans nos bois à l'état sauvage, il y en a à fruits noirs (doux), produisant des plantes à épiderme pâle, et d'autres à fruits rouges (acides), dont la progéniture à l'épiderme plus foncé; ces derniers ne valent rien. En cas de besoin seulement on les prend pour les cerisiers, mais jamais pour les bigarreautiers. Pour se procurer ces sujets, on ne doit semer que des noyaux de fruits doux.

Le *néflier* se greffe sur *cognassier* ou sur *aubépine;* les meilleures variétés de *châtaigniers*, de *noyers* et de *mûriers*, doivent également être greffées. Ces dernières essences, n'ayant pas de sujets particuliers seront greffées sur eux-mêmes.

90° **Influence du sujet.** Le sujet, comme nous l'avons dit, exerce une grande influence sur l'avenir de l'arbre et il est aisé de s'en convaincre. Qui n'a vu réussir sur tel sujet tel arbre, qui dans le même terrain, s'il eût été greffé sur tel autre sujet, aurait dépéri. Bien que ce soit en vue de la production des fruits que l'on greffe sur un sujet plutôt que sur un autre, et quoique les arbres fruitiers soient ordinairement plus fertiles dans un terrain maigre que dans un terrain riche, moins fertiles sur franc que sur d'autres, on voit néanmoins apparaître de riches récoltes dans des cas opposés. De quoi dépend donc la fécondité d'un arbre? A la fin du chapitre suivant nous nous attacherons à démontrer qu'elle dépend surtout de la nature, ou plutôt de la préparation et de l'entretien du sol.

91° **Pépinière.** Jadis on ne s'occupait guère de la formation des sujets : on allait bien souvent prendre au bois les plants qui s'étaient semés eux-mêmes. De tels plants, n'ayant pas eu suffisamment d'air, avaient des formes défectueuses; leurs racines laissaient à désirer, parce qu'elles n'avaient jamais subi de repiquage. C'est pourquoi on *élève* aujourd'hui les jeunes plantes, jusqu'au moment où elles peuvent être plantées à demeure, dans un emplacement particulier appelé *pépinière;* celle-ci doit être protégée, si possible, contre les vents du nord et de l'est, si défavorables aux jeunes plants.

92° **Terres diverses.** Chaque terrain se compose ordinairement de plusieurs éléments, et suivant que l'un ou l'autre de ces éléments prédomine, on obtient une infinité de terrains différents. On les réduit cependant aux trois espèces suivantes: **a.** la terre forte, grasse

ou argileuse; b. la terre légère ou sablonneuse; c. la terre normale.

La terre forte est froide de sa nature et se réchauffe lentement; on ne peut y commencer les travaux que tard au printemps, comme on doit aussi les cesser de bonne heure à l'automne. Elle exige moins d'engrais, et celui-ci y conserve une action plus longue. Est-elle convenablement préparée, les arbres croissent vite en terre argileuse; mais elle convient moins à des plantes très-jeunes et tendres. La terre sablonneuse est l'inverse de la précédente; rarement elle souffre de l'humidité; elle se réchauffe très-vite et on peut y travailler en toute saison. Elle exige plus d'engrais et ordinairement la croissance des arbres y est plus chétive; on ne saurait donc la recommander pour l'établissement d'une pépinière. Par terre normale, on entend celle qui, n'étant ni trop forte ni trop légère, est en quelque sorte composée des deux espèces déjà citées; si elle renferme, comme c'est l'ordinaire, de l'arrière-engrais, des parties humeuses, elle est d'autant plus fertile. Ce terrain mérite donc la préférence pour une pépinière; en effet, le terrain sablonneux ne donne qu'une croissance lente, tandis que la terre forte produit des plantes très-vigoureuses, mais qui, mal transplantées dans un terrain de moindre valeur, languissent souvent. Quand les arbres sortent d'une terre normale, ils reprennent plus facilement, dans les terrains légers comme dans ceux de meilleure qualité.

Ajoutons que n'importe quel terrain est d'autant meilleur qu'il forme une couche arable plus épaisse, et repose sur un sous-sol pas trop mauvais, qui soit perméable surtout, ou susceptible de le devenir à peu de frais.

93° **Mise en culture.** Le terrain de la pépinière étant trouvé, il doit subir la préparation voulue. On commence par un défoncement général, comme nous l'expli-

querons au Chap. XI, et cette opération ne se fait pas uniquement pour ameublir la terre et la rendre plus pénétrable aux racines, mais aussi pour faire disparaître les racines traçantes des mauvaises herbes qui pourraient s'y trouver. Si l'on compte procéder à la plantation *après* l'hiver, il est bon de préparer le terrain pendant l'automne qui précède, afin que le sous-sol, ramené plus ou moins à la surface, puisse subir l'influence bienfaisante de l'atmosphère et de la gelée. Désire-t-on planter *avant* l'hiver, le terrain doit subir la préparation au printemps, puis, on fume très-fort et pendant l'été on y cultive des plantes herbacées peu épuisantes. De cette manière, l'engrais qu'on a mis, a le temps de se décomposer et de se mélanger avec la terre, à laquelle du reste il est bon de laisser le temps de se tasser quelque peu avant d'y mettre les plantes.

94° **Division du terrain.** Il est de l'intérêt du pépiniériste de se tenir à la spécialité qui réussit le mieux dans son terrain, ou qu'il sait vendre le plus avantageusement. Cependant, s'il veut cultiver toutes sortes de plantes, il doit établir les sections suivantes: **a.** Tous les arbres et arbrisseaux *forestiers*, tels que hêtres, chênes, saules, peupliers, frênes, aulnes, etc. Toutes ces plantes étant à peu près cultivées de la même manière et exigeant toutes moins de soins que d'autres, leur entretien sera moins coûteux quand elles sont réunies, que si elles se trouvaient pêle-mêle avec d'autres essences. **b.** Tous les arbres et arbrisseaux d'*ornement*, pour les raisons que nous avons énoncées ci-dessus. **c**, Les plantes *résineuses* ou conifères, parce qu'elles constituent une catégorie spéciale, dont le traitement diffère essentiellement de celui des autres. **d.** Enfin les arbres et arbrisseaux *fruitiers*. Cette section, plus que les trois précédentes, doit être complétement séparée des autres, les arbres fruitiers réclamant des soins spéciaux, qui seraient souvent négligés, si on

les confondait avec d'autres plantes. Il importe même de tenir réunis tous les pieds d'une même variété; de cette manière on peut toujours voir quelle est celle qu'on doit multiplier, et encore, éviter ces déplorables erreurs de noms, erreurs qui sont plus rarement dues à la mauvaise foi du pépiniériste, qu'au manque d'ordre dans son jardin.

Les divisions principales étant indiquées, chaque subdivision sera disposée de telle façon que les différents modes de multiplication puissent y être effectués sans difficulté. Les semis seront réunis ensemble, les boutures et les marcottes auront leur place séparée, les greffes resteront réunies, et les arbres propres à la vente ne seront pas confondus avec ceux moins âgés. Une pépinière ainsi organisée est plus facile à surveiller et à soigner et les erreurs y étant moins à craindre, l'acheteur y trouve une plus sûre garantie. Aussi engageons-nous les intéressés à avoir plus de confiance dans ces établissements où l'on procède avec ordre, que dans ceux où on ne le fait pas.

CHAPITRE IV.

Plantations à demeure. — Jardin fruitier.

Remarque : Des modifications assez importantes ont dû être apportées à quelques paragraphes de ce chapitre. Ainsi l'on est généralement d'avis, avis que nous ne partageons pas sans réserve, qu'il vaut mieux, lors de la plantation, de bien entremêler les différentes sortes de terre, plutôt que de jeter la meilleure au fond et de tenir la moins bonne à la surface.

Les plantations précoces d'automne et tardives de printemps nous ont donné d'excellents résultats; nous osons chaudement recommander ce procédé, lequel, hâtons-nous de le dire, est loin d'être admis par tous nos confrères.

Nous avons peut-être été le premier à insister sur l'utilité de la plan-

tation sur butte ou sur légère éminences ; ce mode devient de plus en plus général.

Il n'est pas à beaucoup près aussi indispensable qu'on l'a toujours dit, de planter la vigne d'une façon toute spéciale, en la couchant, etc.; c'est le plus souvent perdre une année sans aucune nécessité.

L'on continue à recommander de fumer, d'engraisser on ne peut plus le terrain à planter. Nous continuons, nous, à prescrire de le faire si besoin il y a, mais de ne pas tomber dans l'exagération, comme il arrive trop souvent.

Enfin, quant aux jardins fruitiers, au lieu de les diviser en lignes droites, on les plante parfois irrégulièrement. Quand on sait le faire avec talent, dans le genre du plan (1) du Jardin fruitier de Mr Millet que nous avons donné aux Bull. du Cercle d'arboriculture de Belgique, en 1871, il y a réellement moyen de créer de jolies choses.

95° Les opérations arboricoles expliquées dans les deux chapitres qui précèdent s'appliquent aux arbres pendant leur séjour en pépinière. C'est dans cet emplacement que les arbres forestiers sont cultivés pendant quelque temps; c'est là aussi qu'on repique, élève et greffe les arbres fruitiers, qu'on leur fait subir les premières tailles, et qu'on les prépare à prendre une des formes que nous apprendrons bientôt à connaître. Enfin, lorsque l'arbre est tenu en bonne voie, une année plus tôt ou plus tard, on l'enlève de la pépinière pour le mettre définitivement en place. C'est ce que l'on appelle la *plantation à demeure*, attendu qu'on suppose que c'est là que l'arbre donnera ses produits et qu'il restera jusqu'à la fin de son existence, sauf le cas de force majeure.

Quand il s'agit de *plantation à demeure*, on ne saurait prendre assez de précautions: l'avenir de l'arbre en dépend. C'est pourquoi nous étudierons ce travail sous quatre points de vue différents, suivant les végétaux à planter.

96° **Plantations diverses. a.** Des bois, des jardins d'agrément, des haies, etc.; **b.** des avenues, des rangées,

---

(1) Ce plan et sa description doivent avoir plu, puisqu'on les a reproduit et traduit dans les journaux horticoles d'Allemagne et de Danemarck.

le long des boulevards, des routes; etc.; **c.** des vergers, plantations fruitières - champêtres, etc. ; **d.** des jardins fruitiers, des espaliers, contre-espaliers, etc. Dans chacun de ces cas on procède d'une façon différente, et il y a des précautions particulières à prendre; malheureusement on en tient trop peu compte, surtout pour ce qui concerne les arbres fruitiers. Mais, que l'on y prenne garde: d'une part un arbre mal planté ne réussira presque jamais, tandis que d'autre part les dépenses plus ou moins grandes que nécessite une bonne plantation produiront dans la suite un intérêt double.

97° **a.** Nous ne nous étendrons pas sur la plantation d'arbres ou d'arbrisseaux dans les bois, les jardins d'agrément, etc., parce que ces sortes de plantes, — sauf les fines espèces, pour lesquelles sont nécessaires les mêmes soins que nous recommanderons plus loin, — étant en général d'une nature peu délicate, exigent beaucoup moins de peines. Seulement, il ne faut jamais négliger d'ameublir la terre par un défoncement général, qui ne peut convenablement être moindre d'un mètre de profondeur, si la nature du terrain le permet.

98° **Plantation des routes. b.** Si c'est la première fois qu'on plante le long de routes ou d'avenues, et que le terrain n'est pas trop compacte, il suffit de creuser aux points que doivent occuper les arbres, des fosses d'une surface et d'une profondeur au moins d'un mètre carré; ainsi l'arbre pourra toujours bien reprendre et continuera peut être à bien se développer. Toutefois, si dans la suite cela devenait nécessaire, il faudrait défoncer aussi la terre qui se trouve d'un arbre à un autre. Plante-t-on, au contraire, sur des points où d'autres arbres ont été enlevés, il est de toute nécessité de défoncer la terre à un mètre de profondeur et sur deux mètres de largeur au moins, sur toute la lisière destinée à recevoir les nouveaux arbres. Ce faisant, on mélange conve-

nablement la terre et on en extrait soigneusement toutes les racines et les vieilles souches. Il est nécessaire aussi de ne pas planter deux fois de suite la même essence dans le même terrain. Afin de prévenir les secousses, coups et blessures auxquels les arbres des routes sont très exposés, ne négligez jamais d'entourer leur tronc de ronces immédiatement après la plantation.

Ces précautions ne sont pas toujours observées; mais on en subit alors les conséquences: une végétation languissante est tout ce qu'on a à attendre.

99° **Plantation des vergers.** Les arbres fruitiers que nous avons principalement en vue dans cet ouvrage, semblent être d'une nature beaucoup plus délicate ; auss nous nous en occuperons plus longuement.

Toute terre qui n'est pas trop sablonneuse, ni stérile, peut servir de verger ; mais il faut condamner les terrains bas et marécageux, qui reçoivent et retiennent les eaux pluviales ou celles des terres environnantes : jamais on n'y verra réussir les arbres. Ou bien la végétation y sera trop luxuriante, trop tardive, le bois aura de la peine à aoûter et ne fera par conséquent pas de boutons, ou bien les racines, plongeant constamment dans un terrain saturé d'humidité, aigre peut-être, communiqueront à l'arbre telle ou telle maladie. Établir le verger sur une légère éminence serait préférable, pourvu qu'on ait eu soin de bien défoncer. La meilleure situation est une pente douce ; dans aucun cas le sous-sol ne peut recéler beaucoup de tuf ni d'argile pure.

L'emplacement trouvé, le terrain convenablement nivelé et labouré à deux fers de bèche, on marque, aux distances ci-après désignées, les places destinées à recevoir les arbres.

100° **Distances.** Le tableau ci-contre indique les distances auxquelles on plante les arbres fruitiers, suivant qu'ils sont conduits sous telle ou telle forme.

ESSENCES ET FORMES.		DISTANCES EN MÈTRES.
Poirier	haut vent	9 à 10m
id.	pyramide	3 à 4
id.	fuseau	1 à 2
Poirier et Pommier	vase (sauf Poirier)	2 à 4
id. id.	palmette	5 à 7
id. id.	cordon oblique double	0 70 à 0 80
id.	cordon vertical triple	0 70 à 0 75
id.	horizontal	1 50 à 2 50
Pommier	haut vent	10 à 12
Pêcher	id	6 à 7
id.	palmette	7 à 8
id.	éventail	7 à 8
id.	cordon oblique simple	0 80 à 0 90
id.	cordon vertical double	0 85 à 90
Abricotier et Prunier	haut vent	8 à 9
id. id.	vase	3 à 4
id. id.	éventail	6 à 8
id. id.	palmette	6 à 8
id. id.	cordon oblique double	0 75 à 0 85
Cerisier	haut vent	8 à 9
id.	éventail et palmette	6 à 7
Bigarreautier	haut vent	9 à 11
Vigne	cordon vertical simple	0 80 à 0 90
id.	id. horiz. à 2 bras	5 à 10 et plus.
id.	id. id. id. Thomery	Longueur totale des deux bras, divisée par le nombre des cordons à superposer.
Groseillier	formes ordinaires	1 à 1 50
id.	en lignes	0 20 à 0 30
Framboisier	id.	0 25 à 0 35
Châtaignier	haut vent	10 à 11
Cognassier	id.	3 à 4
Fignier	buissons	2 à 3
Mûrier	haut vent	9 à 10
Néflier	id.	3 à 4
Noisetier	buissons	2 à 3
Noyer	haut vent	11 à 12

101° Si l'on plante dans le même verger plusieurs essences, il faudra plus ou moins s'écarter des distances ci-dessus; elles doivent du reste différer selon la nature du sol, selon le sujet sur lequel l'arbre est greffé,

suivant qu'on ait à planter en *quinconce* (fig. 28), en lignes *simples* (fig. 29), ou *doubles* (fig. 30).

FIG. 28. FIG. 29. FIG. 30.

102° **Creusement des trous ou fosses.** Que la fosse soit ronde ou carrée, peu importe; mais son diamètre ne peut être inférieur à 1m 50 ou 2 mètres: nous en donnons la coupe en fig. 31. En la creusant. la couche supérieure A., la plus fertile, est enlevée à une profondeur d'environ 0m 30, et déposée séparément sur le bord. La seconde couche B., qui est moins fertile, s'enlève ensuite sur une pareille épaisseur ou un peu plus (à moins qu'elle ne soit composée de sable ferrugineux, d'argile, de sable ou autre mauvaise terre); elle est déposée également au bord de la fosse. Une troisième couche C. est encore enlevée, ce qui porte la profondeur à un mètre ou à peu près. Cette troisième couche, composée d'une terre souvent très-mauvaise, est mise aussi séparément. Il faudrait renouveler *entièrement* la terre de la fosse, et la remplacer par de la meilleure, s'il s'agissait de remplacer un arbre mort ou maladif. L'on peut dépasser la profondeur d'un mètre dans un terrain sec; dans une terre humide, au contraire, on la diminue.

103° Avoir planté dans des fosses convenablement préparées ne suffit pas toujours: quatre, cinq ans après, un défoncement général du terrain qui se trouve *entre* les arbres peut devenir opportun, sinon urgent. Il arrive aussi, que pendant quelques années on cultive des lé-

gumes au lieu d'herbe entre les jeunes arbres; ce procédé est bon, quand il est fait avee discernement et qu'on y renonce en temps utile.

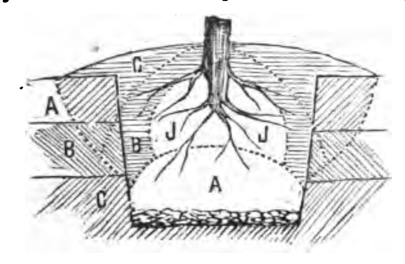


Fig. 31.

104° Comblement des fosses. Il est recommandable de creuser les fosses quelque temps avant la plantation, afin que la terre déposée sur les bords s'assainisse et s'améliore en subissant les influences atmosphériques. Quand le moment de la plantation est arrivé, il faut avoir à sa disposition des décombres calcaires un peu concassés, et un tas de compost bien consommé, fait de vase de fossés et de rivières, de gazons pourris, de mauvaises herbes, de balayures de rues, etc. Au fond de la fosse, et après que la terre en a été remuée à la bêche, on dépose une couche de décombres d'à peu près 20 centimètres d'épaisseur (fig. 31.). Au-dessus de ces décombres, on jette au fond, en A., la première couche de terre, enlevée à la superficie et mise à part à raison de sa fertilité, en la disposant de telle façon que vers le milieu elle prenne une forme presque conique, et arrive à telle hauteur qu'après affaissement l'arbre ne soit ni trop haut ni trop bas. Sur et entre les racines de ce dernier, on repand alors, en J., le compost dont nous parlions tout à l'heure. Quand les racines en sont entièrement couvertes et comprimées avec la main (jamais avec les pieds), on comble la fosse au moyen de la seconde couche, c'est-à-dire que l'on met en B., la terre de la couche enlevée en B. Faut-il encore de la terre, celle qui a été prise au fond de la fosse, ou qui a remplacé celle-ci, est utilisée pour servir de couche supérieure et se met en C.

105° On prétend qu'il est au contraire préférable de bien entremêler les terres en plantant; c'est possible. Toutefois, en agissant comme nous l'avons expliqué, on obtient: 1° au fond de la fosse une couche de décombres facilitant l'écoulement de l'eau surabondante, chose éminemment nécessaire pour l'avenir de l'arbre; les décombres s'opposent encore à ce que les racines pénètrent plus avant dans la mauvaise terre; 2° immédiatement au-dessus des décombres, où il sera désormais impossible de mettre de l'engrais, où la bienfaisante influence de l'air se fait moins sentir, et tout juste *sous* les racines de l'arbre, on a eu soin de déposer la couche de terre la plus fertile; 3° *sur* et *entre* les racines, là où les nouvelles fibrilles doivent se former, se trouve du terreau dans lequel le chevelu se développe merveilleusement, ce qui assure la reprise de l'arbre; 4° enfin, la terre la moins fertile est placée à la surface, et pourquoi? parce que là il sera toujours facile de l'amender, et parce que les racines de l'arbre ne viendront point chercher la mauvaise terre à la surface, alors qu'elles en trouvent une meilleure plus près.

Peu importe que l'on plante des sauvageons ou des arbres déjà greffés, la plantation à demeure doit se faire avec les mêmes soins, pour les uns comme pour les autres.

106° **Habillage.** Un point qu'on néglige assez généralement, c'est de tailler le système radiculaire proportionnellement au système ramifère, chose indispensable cependant, parce qu'un certain équilibre entre ces deux parties est nécessaire. Cette règle peut servir de base: l'arbre a-t-il beaucoup souffert par la déplantation et le voyage, a-t-il longtemps séjourné au-dessus du sol, ses racines ont-elles été fortement endommagées par une cause quelconque et doit-on par conséquent en enlever et en raccourcir beaucoup, la *couronne*, les *branches* doivent être taillées en conséquence, mais toujours il faut le faire

au-dessus d'un petit rameau, assez fort pour appeler facilement la sève. C'est assez dire qu'il ne faut pas enlever les branches aussi sévèrement pour faire ressembler les arbres à des porte-manteaux. Pour ce qui concerne les *racines*, il faut laisser aux plus fortes autant de longueur que possible, et là où elles ont été coupées par la bêche, il faut rafraîchir les plaies au moyen d'une serpette bien tranchante, mais sur la face inférieure, comme en A. et non comme en B., fig. 32, afin que la blessure qui en provient puisse reposer sur la terre. Parfois il n'est pas mal d'enlever ou du moins de raccourcir les racines qui tendraient à prendre une direction pivotante. Quant au chevelu, il doit être taillé très-court ou même être complètement rasé, s'il semble desséché, ce qui arrive promptement, si les racines restent quelque peu hors de terre. Au contraire, le chevelu est-il encore sain et frais, il vaut mieux le conserver, parce que c'est lui qui contribue le plus à la reprise de la plante. Toutes les racines malades, desséchées ou blessées, doivent être coupées jusque dans leurs parties saines.



Fig. 32.

107° **Soins spéciaux.** Il arrive que les arbres à planter ont souffert en route, soit de la gelée, soit de la sécheresse. Ils doivent, dans le premier cas, dégeler peu à peu dans un endroit obscur et frais ; dans le second, leurs racines et leurs branches seront trempées pendant quelques heures dans de l'eau épaissie par un mélange d'argile et de bouse de vache. Faut-il transplanter des arbres déjà d'un certain âge, il importe de leur laisser des racines aussi longues que possible, de ne point les laisser souffrir de la sécheresse, et de garantir la tige contre les rayons solaires, en l'enduisant d'abord de bouse de vache et en l'enveloppant immédiatement après d'une couverture de paille ou autre.

108° **Époque, profondeur.** C'est la nature de la plante et celle de la terre qui en décideront. D'ordinaire les plantes dont la vie se manifeste de bonne heure, veulent être plantées tôt en automne, tandis que celles qui ne poussent que tardivement, se plantent mieux tard au printemps. Dans un sol sec et sablonneux cependant, on plante pendant l'arrière-saison et tant soit peu profondément, afin que l'arbre puisse s'asseoir, se fixer pour ainsi dire, avant la reprise de la végétation, et afin que ses racines, plus éloignées de la surface du sol, aient moins à souffrir de la sécheresse. Dans les terres fortes, il est préférable de ne planter que vers le printemps, et de manière que les racines supérieures se trouvent presque au niveau du sol; on en comprend le motif. Enfin, dans les terrains très-humides, on plante même au-*dessus* du sol, sur butte, et on couvre les racines de très-peu de terre; seulement on conçoit que dans ce cas, il est indispensable de prendre des mesures pour que les vents ne renversent pas les arbres. Presque toujours il est bon de planter les hauts-vents, surtout les poiriers, sur de petites buttes, même quand le sol n'est pas humide; ce procédé assure une meilleure venue à l'arbre, et celui-ci se met plus promptement à fruit. Dans aucun cas, les racines supérieures ne doivent être recouvertes de plus de 0m 08 à 0m 10 de terre. Il importe donc, quand on plante dans des fosses profondes et bien faites, de tenir compte du tassement, qui comporte un dixième du terrain remué. De deux maux l'un, il vaut mieux planter *trop peu*, que *trop* profondément, toutes les fois qu'il s'agit d'arbres qu'on peut facilement surveiller: il faut seulement se départir de cette règle, quand on plante à des endroits où les arbres sont exposés aux coups de vent ou aux secousses des passants.

Il arrive qu'on ait à déplanter avant la chute des feuilles: alors il faudrait soigneusement les conserver toutes sur

la plante, quand on peut *replanter immédiatement ;* dans ce cas, les feuilles aident beaucoup à la reprise. Mais si les arbres doivent voyager, s'ils devront rester par conséquent *quelque temps hors de terre*, il faudrait couper toutes les feuilles jusque près de l'œil et non les arracher; en les laissant, elles feraient rider le bois par leur transpiration.

109° **d. Plantation au jardin fruitier.** Dans le jardin fruitier proprement dit, la plantation à demeure se fait à peu près de la même façon, quant à la préparation du terrain, mais avec plus de soin encore: d'abord parce qu'il s'agit d'essences plus délicates, ensuite parce, que les arbres étant plus rapprochés les uns des autres doivent pouvoir trouver leur nourriture dans un espace plus restreint. Pour les arbres de plein vent, tels que pyramides, vases, etc., on creuse des fosses dont la dimension est en rapport avec le développement probable que les racines prendront dans la suite, c'est-à-dire qu'une pyramide greffée sur cognassier, par exemple, demandera une fosse moins grande et peut se trouver plus rapprochée, que si elle était greffée sur sauvageon. Cette osse se prépare comme il est dit pour les arbres de verger, seulement il faut que le sol soit plus riche en substances nutritives.

110° **Plantation d'arbres d'espaliers.** Pour ceux-ci l'on commence par creuser un fossé continu d'une largeur de 1^{m} 50 à 2^{m}, sur au moins 1^{m} 20 de profondeur, le long du mur ou de la palissade, contre lequel on compte planter. Ce faisant, on ne conserve que les deux couches de terre supérieures, qui sont déposées pêle-mêle au bord du fossé. Si l'on rencontre plus avant du sable ou d'autre mauvaise terre, on l'enlève et on la remplace par de la meilleure. En outre, il faut avoir songé, une année ou deux d'avance, à se procurer du *terreau* ou *humus*, en prenant de la vase d'étang ou de

6.

cours d'eau, qu'on laisse d'abord dessécher et qu'on mélange avec du fumier, des feuilles, des gazons et d'autres débris végétaux, en y ajoutant un peu de chaux. On remue de temps en temps ce tas, qui, en attendant, se décompose et devient propre à l'usage qu'on en veut faire. Il est bon de ne point employer trop vite une telle terre; elle serait encore trop froide et ferait ainsi plus de mal que de bien.

111° Le moment de la plantation arrivé, on dépose au fond du fossé une couche de décombres, de cailloux ou d'autres débris perméables, sur une épaisseur de 0m 20 à 0m 30; on contiuue à le remplir, mélangeant soigneusement, à mesure qu'on l'y jette, la terre extraite avec le terreau dont nous venons de parler. On y mêle aussi une bonne quantité de chaux; celle-ci est favorable à tous les arbres et indispensable aux arbres à fruits à noyau. Nous savons très-bien que beaucoup de praticiens ne suivent pas à la lettre nos préceptes relatifs à la plantation; à vrai dire, l'adjonction de terreau, d'engrais, n'est pas toujours absolument nécessaire: l'essentiel c'est un défoncement complet. Mais ce que nous savons aussi, c'est que beaucoup de praticiens fument, engraissent beaucoup trop leurs arbres d'espaliers; une trop forte végétation qu'on ne sait pas maîtriser, en est la conséquence. Savoir tenir le juste milieu, voilà le secret.

112° Quant à la mise en terre des arbres en espalier, observons encore que, si le sol du jardin fruitier était un peu trop humide de sa nature, il faudrait planter sur butte. Au reste, plantez les arbres avec les soins ordinaires, un peu obliquement, à une distance de 0m 15 à 0m 20 du mur, comme en fig. 33, A.; mais on ne peut les *attacher* au mur, que lorsque la terre sera complétement affaissée. Dans les terres un peu maigres, mais là seulement, il faut prendre un peu plus de soins pour la Vigne,

en la plantant par exemple à un mètre de distance,

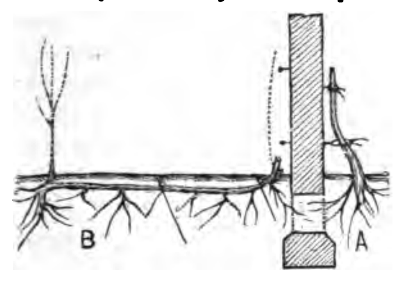


Fig. 33.

soit devant, soit à côté de la place où sa charpente devra commencer dans la suite: voyez fig. 33, B. Si les ceps sont assez forts, on les plie directement, en les fixant au moyen de crochets, à 0m 10 ou 0m 15 sous le sol, jusque tout près du mur; là on coupe à deux yeux au-dessus du sol ce qui reste du sarment. Les ceps sont-ils plus faibles, on les plante de la même façon, mais on ne les plie pas; on ne fait que les tailler très-peu, puis on leur donne un tuteur auquel on attache le bourgeon principal, en pinçant un peu les autres. Le couchage se fait dans la suite, soit en une, soit en deux fois. Il se forme sur la partie ainsi enterrée une infinité de racines qui augmenteront, on le comprend, considérablement la vigueur de la Vigne.

113° La distance à conserver entre chaque pied dépend de la forme qu'on veut donner à l'arbre. Autour des arbres récemment plantés, le sol doit être paillé, c'est-à-dire couvert d'une couche de litière ou de fumier à demi consommé. D'un autre côté, il faudra aussi garantir le tronc et les grosses branches des coups de soleil, beaucoup à craindre contre certains murs.

114° **Établissement d'un jardin fruitier.** Les arbres fruitiers, plantés d'après les conseils qui précèdent, réussissent n'importe où, pourvu que le terrain et l'exposition soient bons; cependant, il est préférable de les réunir autant que possible dans un endroit particulier, appelé *jardin fruitier* : là, il est beaucoup plus facile et moins dispendieux de les surveiller et de les entretenir.

Quand on n'a planté que d'excellentes variétés, qu'on les a choisies de façon à ce que leur maturité se succède, et qu'on a un peu de réussite, rien de plus agréable qu'un tel jardin. Pour l'établir convenablement, il faut considérer, à part ce que nous avons dit dans les §§ précédents, **a.** son *emplacement,* **b.** sa *clôture,* **c.** sa *division* et **d.** l'*exposition* des arbres.

115° **Emplacement.** Le jardin fruitier doit se trouver dans le voisinage de la maison, si la qualité du terrain ainsi que sa nature et sa situation le permettent; son niveau doit être snffisamment élevé, pour écarter toute crainte d'inondation. Il faut s'attacher ensuite à l'abriter autant que possible contre les vents de l'est et du nord, pour éviter les dégâts considérables qu'ils occasionnent au printemps, et pour utiliser d'autre part le soleil du midi, sans lequel certains fruits ne pourraient mûrir ni acquérir leur véritable goût. Un air pur a également son importance.

116° **Clôture. Murs.** Ceux-ci servent à la fois à briser les vents, à garantir la sécurité de la propriété, à séparer le jardin des propriétés voisines. Les clôtures se composent le plus souvent d'un mur ou d'une palissade en bois. Le mieux est une haie vive. L'on peut alors placer des arbres contre les deux faces de la muraille, que l'on placera à 3 mètres de la haie. Les murs se construisent ordinairement sur des voûtes et de préférence dans la direction du nord

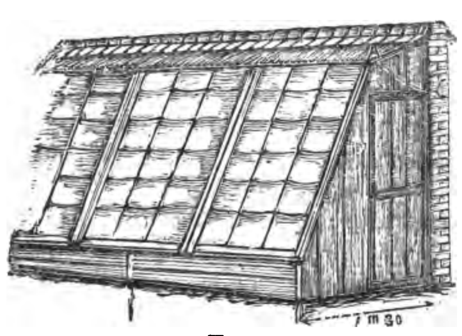


Fig. 34.

à l'est ; on leur donne 2m 50 de hauteur et on les couvre de larges tuiles faisant un peu saillie. Il est bon d'ajouter à ces tuiles des *chaperons* ou *auvents* mobiles en paille, comme en A, fig. 34. Ceux-ci garantissent les fleurs contre l'influence désastreuse des gelées tardives du printemps ; mais par contre, ils empêchent aussi la rosée et les pluies d'été de raffraîchir les feuilles et privent d'air la partie supérieure de l'arbre. C'est pour ce motif que nous disons chaperons *mobiles*, c'est-à-dire, pouvant s'enlever au besoin. Mais ce qui est préférable — voire même indispensable en Belgique, pour la culture du Pêcher — c'est d'employer, au lieu de *chaperons*, une véritable *serre* mobile (fig. 34.). Celle-ci est placée devant les arbres en mars, pour être enlevée fin mai et la disposer alors sur les vignes ; enfin on la porte sous un hangar d'octobre à mars. Une telle serre est peu coûteuse et elle est assez vite regagnée : plus de gelée tardive à craindre, les pucerons moins à redouter aussi, puisqu'il suffit de faire une légère fumigation de tabac aussitôt qu'on en aperçoit. Les châssis dont se compose cette serre, peuvent être remplacés à la rigueur par une toile: mais on comprend que celle-ci ne peut rester trop longtemps devant les arbres sans leur nuire. Quant à la couleur à donner aux murs, la nuance grisâtre de nos briques de l'Escaut mérite la préférence. Jamais il ne faut choisir le blanc: non seulement cette couleur rejette toute la chaleur qu'elle reçoit, mais quand le soleil y luit, le reflet en est insupportable lorsqu'on y travaille et fait trop de mal aux yeux. Le mur construit, il faut le tapisser d'un *treillage* en bois, ou mieux encore en fil de fer inoxydable ou galvanisé, contre lequel on palisse plus tard les arbres.

117° **Division. Plan.** On divise le terrain de façon que chaque arbre se trouve à la place qui lui convient le mieux, et nuise le moins possible à ses voisins.

En d'autres termes, on a soin de mettre les espaliers plus ou moins au nord ou au midi suivant leurs exigences, et les plein-vent en lignes allant du nord au sud si c'est possible, en tenant toujours les plus hauts vers le nord, afin que les arbres portent ainsi moins d'ombrage les uns aux autres mais s'abritent au contraire mutuellement.

118° **Exposition.** Un mot encore sur l'*emplacement* à donner aux arbres d'espalier. Nous conseillons l'*exposition* au sud pour la Vigne et pour le Pêcher, celle de l'ouest pour les abricotiers et les pruniers. Celle de l'est est la moins favorable : on ne peut s'en servir que pour les fruits à pépins; ceux à noyau, à cause de leur floraison précoce, y auraient, au printemps, trop à souffrir du soleil levant en cas de gelées tardives. Toutefois, il est permis de s'écarter plus ou moins de ces données, c'est-à-dire, que les arbres que nous conseillons de planter au midi, peuvent réussir aussi au sud-ouest et au sud-est, etc. Cela dépend d'abord des variétés mêmes, puis de la nature du terrain et du sous-sol, et surtout de la manière dont le jardin fruitier est abrité des mauvais vents.

119° **Engrais et amendements.** Dans les très-bonnes terres, la préparation du terrain, avant la plantation, doit se borner, pour ainsi dire exclusivement, aux défoncements et remaniements. Dans la grande majorité des cas toutefois, le terrain à planter laisse à désirer sous un rapport ou sous un autre, et c'est alors que les engrais et les amendements viennent à propos. Le meilleur engrais dont on puisse se servir, c'est le terreau dont nous avons expliqué la préparation au § 101; viennent ensuite les fumiers d'étable : ceux de vache et de mouton sont les meilleurs, en ce qu'ils sont plus frais et aussi plus nutritifs. Le fumier de cheval vaut peu : il est trop chaud et peu substantiel, et ne peut servir que dans les mélanges. Tous ces fu-

miers doivent être un peu consommés avant d'être enfouis, et jamais on ne doit les mettre en contact immédiat avec les racines. Les os, les débris d'animaux, les cendres et surtout les balayures des rues, forment d'excellents engrais à mélanger avec le sol. Il faut se méfier du guano et des engrais artificiels du commerce, même des engrais George Ville, à moins que le fournisseur n'ait voulu soumettre ses produits à l'analyse d'experts.

Nous recommandons l'emploi des engrais liquides de toute espèce, mais plutôt trop faibles que trop forts, et appliqués à petite dose mais souvent. Toutefois, c'est plutôt *après* qu'*avant* la plantation qu'on les applique; par exemple quand les arbres vont bourgeonner, puis, dans le courant de l'été, par un temps pluvieux. Enfin, si l'application des engrais est le plus souvent nécessaire lors de la plantation, il devient urgent d'y recourir dans la suite, quand l'arbre, par des récoltes abondantes et successives, menace de s'épuiser. Dans ces cas aussi, rien de tel qu'une fumure au-dessus du sol en novembre, par exemple, c'est-à-dire répandre du fumier frais d'étable autour de l'arbre.

120° Amender la terre, c'est en quelque sorte en changer la nature; c'est lui donner ce qui lui manque, sans que ce doive être pour cela de l'engrais; c'est lui enlever ce qu'elle a de trop, sans que cette matière soit pour cela impropre à la culture. C'est ainsi qu'on donne de la chaux à une terre trop tourbeuse ou trop argileuse, de l'argile à une terre trop sablonneuse, du sable à une terre trop compacte. C'est ainsi encore qu'à l'aide de toute espèce de matériaux, on exhausse certains terrains trop bas, qu'on y creuse des fossés ou qu'on les draine, s'ils sont à sous-sol imperméable. Quand ces amendements sont jugés désirables, on doit toujours les exécuter, pour autant bien entendu que les frais nécessités par de tels travaux, ne deviennent pas trop considérables.

'erméabilité du sol. Nous nous *sommes beau-*
:upé dans ce chapitre, de la *préparation de la*
non sans raison, car l'avenir en dépend. *Toute-*
t cela ne servira pas à grand' chose si *l'on*
bien soigné le drainage. En effet, le bouton
rme que lorsque la plante, après son premier
ement, souffre plus ou moins de la sécheresse,
res termes, quand la végétation n'est pas trop
se et que la sève, marchant lentement, peut
complète transformation. Ce qui le prouve, c'est
arbres fruitiers portent toujours de nombreux
quand le temps a été très-sec aux mois de
. d'août. Or, cet état de choses ne se produira-
plus ou moins chaque année dans des terrains
éables, ou dans ceux dont le sous-sol est calcaire
oe facilement l'eau de pluie? Là la terre étant
nent fraîche après l'hiver, et la température prin-
aidant, la végétation se produit avec plus ou
vigueur; mais au moment où le bois va s'aoûter,
ur de l'été et la force d'absorption du sous-sol
u le terrain assez sec pour que les arbres, quels
nt les sujets sur lesquels ils ont été greffés, et
ue soit d'ailleurs la fertilité du sol, que les ar-
ons-nous, cessent presque totalement de croître:
's que les boutons se forment. C'est pour obtenir
ment cet effet dans les terrains ingrats, que nous
t recommandé le drainage dans la plantation des
ruitiers.

es terrains *non*-perméables, au contraire, la crois-
ntinue sans le moindre arrêt, du commencement
a fin de l'été, à tel point que bien souvent le
pas le temps d'aoûter avant l'hiver. Aussi
es restent-ils longtemps si pas toujours stériles
situations. Ne négligeons donc jamais le drai-

122° Malgré tous les soins consacrés à la préparation du terrain, encore y a-t-il des arbres restant trop longtemps stériles ; à ceux-ci on pourrait appliquer successivement les moyens qui suivent, pour les *mater*, comme on dit. 1° Tailler fort peu les branches charpentières ou même les laisser sans taille. 2° *Déchausser* l'arbre, c'est-à-dire découvrir en partie les racines, et les laisser ainsi exposées à l'air pendant tout ou partie de l'été. 3° Regreffer tout l'arbre avec une variété plus fertile. 4° Pratiquer sur les branches charpentières, ou sur le sujet même, l'enlèvement d'un anneau d'écorce. 5° Couper en totalité ou en partie, une ou plusieurs des grosses racines et de celles qui pivotent le plus. 6° Transplanter le sujet et lui enlever ses racines pivotantes. Rarement l'arbre résiste aux deux derniers moyens surtout : il se mettra à fruit, parfois au point qu'il faut l'engraisser crainte d'épuisement. L'arbre qui, au contraire, est en rapport, doit recevoir de l'engrais en conséquence, sinon s'épuise et dépérit.

CHAPITRE V.

Notions de pomologie. - Choix des meilleures variétés fruitières.

Remarque : La pomologie dénominative est une science qu'on ne saurait enseigner à l'aide de livres ou de descriptions ; il faut une étude commencée avec l'enfance et une longue pratique pour connaître et savoir distinguer à vue les différentes variétés fruitières. Mais la pomologie a un autre but, celui de savoir choisir les variétés propres à telle forme d'arbres, mûrissant à telle époque de l'année, réussissant dans tel terrain. L'on possède à cet égard des données consacrées par l'expérience : nous les résumons dans ce chapitre ainsi que nous sommes habitué à le faire, les modifications que nous avons dû apporter étant peu importantes et rien de particulier n'étant intervenu depuis la publication de notre dernière édition, parue en 1867.

Il est cependant une partie de la pomologie dont nous voudrions voir les spécialistes s'occuper : il serait bon que l'on dressât une liste de tous les fruits qui, à cause d'un défaut quelconque, devraient être mis au ban des cultures, exclus des catalogues et ne plus être multipliés. Ce serait le moyen de voir un peu plus clair dans cette immense nomenclature pomologique d'aujourd'hui, qui est devenue un véritable dédale.

123° Avoir pris tous les soins possibles concernant la plantation, c'est déjà beaucoup; ce qu'il importe ensuite, c'est de faire un bon choix de variétés. Celles-ci n'étant pas toutes propres à être cultivées en espalier ou en plein vent, on obtient, quand on n'y prête pas attention, des arbres difformes ou des fruits sans goût. Il faut d'autre part, que les variétés soient prises de façon que leur maturité se succède. Enfin beaucoup se ressemblent, bien qu'elles se vendent sous différents noms. Il s'en suit que très souvent on croit posséder une collection très-riche, tandis qu'elle n'offre réellement que peu de diversité.

C'est pour ces motifs que nous avons composé les tableaux suivants; ils portent, dans un nombre réduit, les variétés les plus recommandables, pour des époques, formes et expositions diverses, et indiquent en même temps les différents noms ou *synonymes* d'une même variété.

MEILLEURES VARIÉTÉS DE FRUITS.

124° **Poires.** Ce fruit est non seulement le plus important, le plus riche en variétés, mais par suite de sa grande diversité même, on en trouve depuis les plus précoces jusqu'aux plus tardives. Nous distribuons les poires en quatre séries, d'après l'époque de leur maturité, en mettant après chaque nom une des abréviations suivantes, qui signifient : **PYR.**, variété propre à être cultivée en pyramide; **E. S.**, variété propre à être cultivée en espalier au sud ; **E. N.**, variété propre à être cultivée en espalier au nord. Quand il y a deux abréviations, la

première mérite la préférence, la seconde ne doit servir qu'en cas de besoin. S'il n'y en a qu'une seule, cela ne veut pas dire précisément que l'arbre ne réussirait pas autrement, mais qu'ainsi il réussit le mieux. L'expérience prouve du reste que la plupart des variétés qui viennent en pyramide, viendraient aussi en espalier. Les variétés propres au verger sont indiquées plus loin, page 79.

Les synonymes sont entre parenthèses et en caractères italiques.

125° **Poires précoces.** (Juin-Août.)

1. Belle d'Esquermes. **PYR.-E. S.**
2. Beurré Giffard. »
3. Bonne Charlotte. »
4. Calebasse d'été. **PYR -E. N.**
5. Citron des Carmes « (*Gros St Jean; Madeleine*).
6. Colorée de Juillet. **PYR -E. N.**
7. Doyenné Boussoch (*Bré de Mérode, Double Philippe*).
8. Doyenné de Juillet » **E. S.** (*Doyenné d'été*).
9. Rousselet d'Août. » **E. N.**

126° **Poires d'automne.** (Septembre-Décembre.)

1. Baronne de Mello. **PYR.**
2. Beurré Bosch (*Calebasse Bosch, Princesse Marianne*). »
3. Beurré Clairgeau. **E N.**
5. Beurré des Charneuses. **PYR.**
5. Beurré Dumont. »
6. Beurré Gris (*Bré doré, Bré d'Ambroise, Bré roux, Bré du Roi, Bré d'Isambart, Bré de Terwerenne*). **E. S.**
7. Beurré Napoléon (*Bon chrétien Napoléon*).
8. Beurré St Nicolas. »
9. Bon chrétien William »
10. Bézy de Montigny. »
11. Bouvier Bourgmestre. »
12. Conseiller de la Cour (*Baud de la Cour, Maréchal de la Cour, Grosse Marie*). **E. N.**
13. Les deux Sœurs. **PYR.-E S.**
14. Duchesse d'Angoulême (*Poire des Eparonnais, P de Pezénas*).
15. Duchesse de Brabant **PYR.** (*Capeinick*).
16. Espérance. »
17. Louise Bonne d'Avranches. » **-E. N.**
18. Marie-Louise Nouvelle. » **-E. S.**
19. Poire Davy (*Bré Spencer, Bré de Bourgogne, Bré St Amour, Bré des Bois, Bré d'Elberg, Bré Davis, Bré Froidart, Belle de Flandre, Nouvelle gagnée de Heuze, Poire des bois, Bossch peer, fondante des bois*). »
20. Poire de Tongre (*Durondeau*. »
21. Seigneur d'Esperen (*Bergamotte Fiévé, Berg. lucrative, Lucrate, Brésilière, Bré lucratif, Fondante d'automne, Arbre superbe*).

127° **Poires d'hiver.** (Décembre-Janvier.)

1. Beurré Diel (*Dorothée*, PYR.-E. N. *Bré magnifique, Bré incomparable, Bré des trois tours, Bré royal, Poire Melon, Melon de Knops, Fourcroy, Graciole d'hiver*).
2. Bré Philippe Delfosse. »
3. Beurré Six. »
4. Beurré de Wetteren. »
5. Bézy de Chaumontel E. S (*Bré Chaumontel, Bré d'hiver*).
6. Calebasse d'hiver. E. N.
7. Castelline. PYR.
8. Comte de Flandre. »
9. Elisa (*Mathews*). »
10. Général Tottleben. » E. S.
11. Nec plus Meuris. »
12. Nouvelle Fulvie. »
13. Passe Colmar (*Passe Colmar doré, Souverain d'hiver, P. C. gris, Pucelle condésienne*).
14. Rousselet Vanderveken (*Grég.*). »
15. St Germain. E S.
16. Zéphirin Grégoire. PYR.

128° **Poires tardives.** (Février-Avril et plus tard.)

1. Alexandre Lambré. PYR.
2. Bergamotte d'Esperen. »
3. Beurré d'Aremberg » (*Bré Deschamps, Bré des Orphelins, Délices des Orphelins, Orpheline d'Enghien*).
4. Beurré Delannoy. » E. N.
5. Beurré d'Hardenpont E. S. (*Bré de Kent, Bré Lombart, Glou morceau*).
6. Beurré d'hiver Nouveau. »
7. Beurré de Ghelin. PYR.
8. Beurré rance (*Bré* E S. *de Noirchain, Bré des Flandres, Bré de Pentecôte, Bon chrétien de Rance, Hardenpont du printemps*).
9. Bézy Mai. PYR
10. Calebasse de Bavay. E N.
11. Commissaire Delmotte. PYR.
12. Doyenné d'hiver (*Bré* E. S. *de la Pentecôte, Seigneur d'hiver, Dné du printemps, Dorothée royale, Poire du pâtre, Bré coupé, Canning d'hiver, P. Fourcroy, Merveille de la nature*).
13. Doyenné Jamin. PYR
14. Élisa d'Heyst. » E. S.
15. Fortunée. »
16. Jaminette. »
17. Suzette de Bavay. »

129° **Pommes-précoces.** (Juillet-Septembre).

Nous ne recommandons ici que les pommiers propres à être conduits en cordons, vases, espaliers et pyramides.

1. Blanche Précoce (*Passe pomme blanche*).
2. Calville blanc d'été (*Pomme neige*).
3. Calville rouge d'été.
4. Calville Impérial.
5. Calville St-Sauveur.
6. De St Jean.
7. Pépin d'or d'été.
8. Royale d'Angleterre (*Pomme d'or*).

130° Pommes d'automne. (Octobre-Décembre.)

1. Ananas.
2. Blenheim Pippin.
3. Calville rouge d'hiver.
4. Doux d'Angers.
5. Evagil Pippin, *Lindley*.
6. Fenouillet doré.
7. Newton Pippin (*Woodstock Pippin*).
8. Pomme fraise.
9. Reinette d'Espagne.
10. » verte d'Amérique.
11. Royal Pearmain.

131° Pommes d'hiver. (Décembre-Avril.)

1. Bonne de Mai.
2. Calville blanc à côtes.
3. Court-pendu plat.
4. » » gris.
5. Cox's Pippin.
6. Empereur Alexandre.
7. Reinette franche.
8. Reinette grise (*Haute bonté*, *Rein. de Rouen*).
9. Reinette jaune d'hiver.
10. Reine des Reinettes.
11. Pépin d'or (*Golden Pippin*, *Drap d'or*).
12. Ribston Pippin.

132° Pêches. En Belgique, les pêchers se cultivent d'ordinaire en espalier ; ceux qui se comporteraient le mieux en plein vent sont désignés par **V.** Puis nous mettons **P.** pour variété précoce, **M.** pour variété de moyenne saison, **T.** pour variété tardive.

1.	Belle Beauce.	V. P.
2.	» de Vitry.	M.
3.	Blanche d'Eekenholm.	P.
4.	Bon ouvrier.	T.
5.	Chevreuse tardive.	T.
6.	D'Oignies.	V. M.
7.	Drap d'or.	M.
8.	Double montagne.	M.
9.	Galande.	V. P.
10.	Grosse mignonne.	P.
11.	Léopold Ier.	T.
12.	Madeleine blanche.	P.
13.	» rouge.	V P.
14.	Noblesse.	M.
15.	Pucelle de Malines.	M.
16.	Téton de Vénus.	T.

133° Brugnons. Les brugnons diffèrent des pêches en ce qu'ils ont la peau lisse, tandis qu'elle est duveteuse chez les pêches ; voici les meilleurs brugnons.

1.	Brugnon blanc.	P.
2.	Gros violet.	M.
3.	Hâtif de Zelhem.	P.
4.	Impératrice.	P.
5.	Newington Early.	M.
6.	Rouge.	M.
7.	Stanwick.	T.

134° Abricots. Les abricotiers se cultivent de préférence en espalier ou en contre-espalier. Ceux marqués de **P. V.** conviennent plus spécialement pour le plein vent à très

bonne exposition ; voici les variétés les plus recommandables.

1. Commun. P. V.
2. De Vitry. P. V.
3. Gros précoce.
4. Kaisha.
5. Pêche (*de Nancy*). P. V.
6. Précoce d'Esperen.
7. Royal gros orange.

135° **Prunes pour espalier.** Nous ne citons ici que les meilleures variétés pour espalier, tandis qu'au § 140 nous indiquerons celles qui viennent très-bien en plein vent. Les pyramides sont peu recommandables pour ces essences.

1. Abricot blanc (*moyenne*).
2. Coe's golden drop (*tardive*).
3. Cooper's large red (*moyenne*).
4. Impératrice (*tardive*).
5. Jaune hative (*hâtive*).
6. Précoce de Rivers (*hâtive*).
7. Reine Claude de Bavay (*tardive*).
8. » » verte (*moyenne*).

136° **Cerises et Griottes.** Ces dernières seules se cultivent en espalier — au nord surtout — ou en buissons. Les cerisiers proprement dits et les bigarreautiers se cultivent plus avantageusement en haut-vent ; ils trouveront leur place au § 140.

1. Belle de Sceaux (*précoce*).
2. Du nord (*tardive*).
3. De Portugal (*moyenne*).
4. De St Gilles (*moyenne*).
5. Impératrice Eugénie (*très-précoce*).
6. Royale tardive (*tardive*).

137° **Raisins.** Les variétés suivantes mûrissent en plein air à *très-bonne* exposition. Les variétés qui ont besoin de vitrage sont indiquées au § 142. Quant aux couleurs, **J.** signifie jaune ou blanc; **N.** noir ou bleu ; **R.** rouge,

1. Blanc précoce de Kientsheim. J.
2. Chasselas duc de Malakoff. J.
3. » rouge hâtif. R.
4. » Vibert. J.
5. Grosse perle de Hollande. J.
6. Madeleine noire précoce. N.
7. Madeleine royale. J.
8. Malingre. J.
9. Précoce de Hongrie. N.
10. Solferino. J.
11. Van der Laan blanc hâtif. J.
12. Belle de Bruxelles. N.

138° **Framboises.**

1. A gros fruit jaune.
2. » rouge.
3. Belle de Fontenay.
4. Des quatre saisons.
5. Falstaff.
6. Queen Victoria.

139° **Groseilliers à grappes.**

1. A gros fruit (*blanc*).
2. » (*rouge*).
3. Cerise (*rouge*).
4. De Hollande (*rouge*).
5. Gloire des sablons (*blanc*).
6. Cassis (*à fruit noir*).

Groseilliers à maquereau ou épineux.

1. Green Laurel.
2. Hangsman.
3. Rifleman.
4. Famous.
5. Tiger.
6. Eagle.

140° Variétés fruitières pour verger et haut-vent. Celles en caractères gras sont spécialement recommandées par le Cercle d'arboriculture de Belgique.

Poires précoces.

1. Beurré Giffard.
2. **Bon chrétien William.**
3. Calebasse d'été.
4. Citron des Carmes (*Madeleine, gros St Jean*).
5. **Double Philippe.**
6. Reine des vergers.
7. Rousselet d'Esperen.
8. Triomphe de Hasselt.
9. Vineuse d'Esperen.
10. Poire Prévost.
11. Suzette de Bavay.

Poires d'automne.

1. **Beurré d'Amanlis.**
2. Beurré Napoléon.
3. Colmar d'Aremberg (*Kartoffel*).
4. **Conseiller à la Cour.**
5. Délices d'Hardenpont.
6. **Louise bonne d'Avranches.**
7. Mme Adélaide de Rèves.
8. Marie Louise.
9. **Poire de Tongre** (*Durondeau*).
10. Poire Seigneur (*Epargne*).
11. Rousselet Bivort.
12. **Soldat laboureur.**
13. St-Michel Archange.

Poires d'hiver.

1. **Bergamotte d'Esperen.**
2. Bézy tardif.
3. **Beurré Diel.**
4. **Beurré rance.**
5. **Beurré Sterckmans.**
6. Fortunée.
7. Jaminette.
8. **Joséphine de Malines.**
9. Madame Millet.

Pommes précoces.

1. Blanche précoce.
2. De St Jean.
3. Calville blanc d'été.
4. Gravensteiner.
5. Pigeonnet rouge.
6. Reinette de Hollande.
7. « rouge.
8. Rambour d'hiver.

Pommes d'automne.

1. Bouton d'or.
2. Cox's Pomona.
3. D'Amérique.
4. Fenouillet doré.
5. L'Abondante.
6. Paradis double.
7. Président de Fays Dumonceau.
8. Rambour d'automne.
9. Reinette de Caux.
10. » d'Angleterre.
11. Ribston Pippin.

Pommes d'hiver et plus tard.

1. Belle d'avril.
2. Belle fleur double.
3. Court-pendu gris.
4. » » plat.
5. » « rouge.
6. Fenouillet gris.
7. Rambour d'hiver.
8. Reinette grise de Canada.
9. » van Mons.
14. Streeping.

Prunes précoces.

1. Abricot de Braunau.
2. Jaune hâtive.
3. Mirabelle drap d'or.
4. Reine Claude hâtive.
5. Royale de Tours.

Prunes d'automne.

1. De Waterloo.
2. Drap d'or d'Esperen.
3. Mirabelle tardive.
4. Monsieur à fruit jaune.
5. Reine Claude violette.
6. » » Boddaert.

Bigarreaux précoces.

1. Blanc gros de Ludwig.
2. Le Mai.
3. Hâtif de Boulbon.
4. Jaune dorée.
5. Napoléon.
6. Noire hâtive.

Bigarreaux d'été.

1. D'Elton.
2. De Mezel.
3. D'Esperen.
4. Princesse.
5. Reverchon.
6. Royale tardive.

Cerises précoces.

1. Anglaise hâtive.
2. De Frauendorf.
3. Duchesse de Paluau.
4. Impératrice Eugénie.
5. Noire précoce de Stass.
6. Royale hâtive.

Cerises d'automne.

1. Belle de Châtenay.
2. » d'Orléans.
3. De Spa.
4. Douce de Palatinat.
5. Montmorency.
6. Reine Hortense. (*Monstrueuse de Bavay*).

141° Meilleures variétés fruitières de verger, mûrissant à époque peu variable.

Noix.

1. A coque tendre.
2. Commune.

Chataignes.

1. De Lucques.
2. De Lyon.

Mûre.

A fruit noir.

Coigns.

1. Commun.
2. De Portugal.

Nèfle.

A gros fruits.

142° Variétés fruitières pour châssis.

Poires.

1. Beurré Giffard.
2. Bonne Charlotte.
3. Calebasse d'été.
4. Citron des Carmes.
5. Doyenné de juillet.

Pommes.

1. Blanche précoce.
2. De St Jean.
3. Madeleine hâtive.
4. Pépin d'or.
5. Pigeonnet rouge.

Pêches.

1. Avant-pêche blanche. P.
2. Double montagne. T.
3. Grosse mignonne hâtive. P.
4. Madeleine blanche. M.
5. Pourpre hâtive. P.
6. Téton de Vénus. T.

Brugnons.

1. De Stanwick.
2. Newington early.

Abricots.

1. De Nancy.
2. Gros hâtif de la St Jean.
3. Précoce d'Esperen.

Prunes.

1. Jaune hâtive.
2. Jefferson.
3. Précoce de Rivers.

Cerises.

1. De Mai.
2. Impératrice Eugénie.

Raisins.

1. Chasselas de Fontainebleau. N.
2. De Chiras. J.
3. Doré de Stockwood (*Golden Hamburgh*). J.
4. Double perle de Hollande. J.
5. Duc de Magenta. N.
6. Frankenthaler. N.
7. Fintindo. N.
8. Général de la Marmora. J.
9. La Bruxelloise. N.
10. Lady Down's seedling. N.
11. Muscat de Hambourg. N.
12. Muscat précoce de Saumur. J.
13. Prince Albert. N.
14. Queen Victoria. J.
15. Bidwill's seedling. N.
16. Tokay rose. R.

143° Variétés fruitières de parade, sans considérer leur qualité.

Poires.

C. veut dire : bonne à cuire.

1. Angora (*Belle Angevine, Belle de Bruxelles, Duch. de Berry d'hiver*). C.
2. Beurré Clairgeau.
3. Beurré Teurlinck.
4. Bon chrétien d'Auch.
5. Calebasse blanche.
6. Calebasse Nerckmans (*Cal. Carafon, van Marum*). C.
7. Catillac. C.
8. Culotte suisse.
9. Léon Leclercq de Laval.
10. Triomphe de Jodoigne.

Pommes.

1. Api noir, *noir*.
2. Belle Joséphine (*ménagère*), *rouge strié*.
3. Cadeau du Général, *vert*.
4 Calville rouge sans côtes, *très-rouge*.
5. Empereur Alexandre, *carmin*.
6. Pomme cerise, *beau rouge*.
7. » » double, *id*.
8. » framboise, *peau et chair rouge*.
9. Reinette du Canada, *panaché*.
10. Transparente de Zurich, *blanc diaphane*.

Pêches.

1. Comice de Bourbon.
2. Double montagne.
3. Grosse mignonne.
4. Pêche d'or.
5. Sanguine.

Abricots.

1. De Nancy (*Abr. pêche*).
2. Blanc.

Raisins.

1. De la Palestine, *blanc*.
2. Gros Franckenthaler, *noir*.
3. Hambourgh Mill-hill, *noir*.
4. Marchioness of Hastings, *noir*.
5. Muscat cannon Hall, *noir*.

Prunes.

1. Dame Aubert (*Impériale blanche*).
2. Monsieur à fruit jaune.

144° SOINS A DONNER AUX FRUITS AVANT, PENDANT ET APRÈS LA CUEILLETTE.

Il ne suffit pas d'avoir fait un bon choix de fruits; il faut encore faire grossir et mûrir ceux-ci, puis, savoir les cueillir et savoir les conserver. Quant au premier point, nous l'expliquerons à la fin du Chap. IX, lors de la taille d'été; nous parlerons ici des deux autres.

145° **Pendant la cueillette.** Les jours brumeux, pluvieux et humides, ne conviennent point à la cueillette : pendant l'été, il faut choisir les heures les plus fraîches de la journée, mais avant et après la rosée, tandis qu'à l'arrière-saison, il ne faut, au contraire, cueillir les fruits qu'aux heures les plus chaudes des jours sereins ou du moins des jours secs; alors les fruits sont de meilleur goût et sont moins exposés à se gâter par la suite. Il convient de les cueillir avec prudence et de les mettre aussi peu que possible les uns sur les autres. Les fruits mous sont extrêmement sensibles au moindre choc ou à la moindre pression, de sorte que les petites taches, qui en sont la conséquence, provoquent bien vite la pourriture. En ce qui concerne les fruits venus au bout des hautes branches auxquels on ne peut que difficilement atteindre, on les fera tomber sur un filet ou sur une toile tendue, en secouant les branches; mieux vaudrait cependant se servir de l'appareil appelé *cueille-fruits*. S'agit-il de fruits divers qu'on doive placer ensemble, les plus durs doivent occuper le bas et être suivis par les moins lourds et ainsi de suite, en ayant soin de mettre un bon lit de mousse sèche entre chaque couche de fruits. Doit-on les expédier, on prendra plus de précautions encore, en enveloppant par exemple, chaque fruit d'ouate ou de papier non collé, et en les emballant ensuite dans des copeaux.

146° Pour ce qui concerne le moment de la cueillette de chaque essence fruitière, les fruits baccéens, raisins, etc., doivent être parfaitement mûrs avant d'être cueillis : plus ils le seront, et plus ils sont doux et sucrés. Après leur maturité complète même, les variétés précoces se conserveraient mieux *sur* la plante, que si elles étaient *cueillies ;* seulement les variétés tardives ne peuvent rester trop longtemps sur l'arbre, afin de ne pas se détériorer par la gelée. Les mûres, framboises et groseilles se cueillent successivement : ces dernières peuvent se conserver jusqu'en hiver, surtout si on les laisse sur la plante, sauf à priver celle-ci de lumière en l'entourant de paille ou autre matière analogue.

147° Les fruits à noyau, tels que pêches et brugnons, doivent se cueillir trois à cinq jours avant leur maturité complète; puis on les dépose dans un lieu sec, bien aéré. En les laissant trop longtemps sur l'arbre, ils deviendraient farineux, ou perdraient leur goût. On reconnaît que le moment de cueillir est arrivé, quand la couleur de la face *non* exposée au soleil, passe du *vert* au *jaune* : du reste, d'autres indications sont fournies par l'odeur et la mollesse de la chair. Pour les abricots, prunes et cerises, il vaut mieux les laisser mûrir complétement sur l'arbre. Les deux premiers peuvent se conserver quelques jours à l'état frais; mais les cerises, pour être aussi bonnes que possible, ne peuvent être cueillies que le jour même qu'elles doivent être consommées.

Pour les fruits à pépins, tels que pommes et poires, il faut établir une distinction entre les variétés d'*été* et celles d'*hiver* : les premières doivent se cueillir en plusieurs fois — c'est ce qu'on appelle les *entrecueillir* — et rarement elles peuvent être maintenues sur l'arbre jusqu'à ce que leur couleur commence à changer. C'est assez dire qu'aussitôt que le premier fruit tombe de lui-même

(sans qu'il ait été piqué des vers), il est temps de commencer la cueillette. Les fruits sont déposés ensuite, non pas dans une cave, mais dans un lieu sec et bien aéré. Les variétés d'hiver restent, au contraire, sur l'arbre le plus longtemps possible; toutefois pas assez tard pour que la gelée puisse les surprendre.

Les noix, les noisettes et les châtaignes (*marrons*), ne sont pas enlevées avant qu'elles commencent à se détacher spontanément de la plante. Les nèfles se cueillent le plus tard possible, c'est-à-dire que l'on peut attendre jusqu'aux premières gelées blanches: elles ne sont bonnes à manger que plns tard, au fur et à mesure qu'elles blettissent.

148° **Après la cueillette.** Les fruits destinés à une consommation immédiate, ne réclament d'autre soin que de devoir être déposés dans un endroit sec: il faut le faire de manière qu'ils ne se touchent pas les uns les autres, et que chaque variété reste bien séparée. Il importe aussi de les examiner journellement, pour en consommer les plus avancés. Quant aux fruits qui se conservent pendant quelque temps — parfois jusqu'à la récolte suivante — ils exigent plus de précautions: un endroit particulier appelé *fruiterie* ou *fruitier* leur est indispensable. Cette place doit réunir les conditions suivantes: **a.** contenir une atmosphère sèche et peu variable, car rien n'est aussi défavorable aux fruits que de subir, tantôt une atmosphère sèche, tantôt une température humide, d'être fortement aérés aujourd'hui, et de manquer d'air le lendemain; **b.** n'être ni trop froide ni trop chaude, c'est-à-dire que la température ne devra descendre jamais au-dessous de + 8° centigrades et ne pas monter au-delà de + 10°: une température plus basse que zéro ferait nécessairement geler les fruits; une température plus basse que + 8° degrés empêcherait une bonne maturation, tandis qu'une chaleur trop forte la hâterait trop; **c.** être obscure, ou tout au moins sombre, et con-

tenir aussi peu d'oxygène que possible, car la lumière accélère aussi la fermentation et par conséquent la décomposition, surtout quand la place renferme beaucoup d'*oxygène*. Si l'on remplace ce dernier gaz par l'*acide carbonique*, la maturation va plus lentement et par suite la conservation est mieux assurée. Toutefois, la maturation, qui n'est autre chose qu'une saccharification précédant de très-près la fermentation et la décomposition, ne peut se produire trop lentement, sinon le fruit reste insipide et ne mûrit pas; ni être trop accéléré, car le fruit n'aurait pas les qualités voulues. Un juste milieu est donc nécessaire et voici comment on y réussit le mieux.

149° **Fruiterie.** Ce local doit avant tout être construit dans un emplacement dont le terrain soit sec, sain de sa nature; les murs doivent être creux dans tous les cas. Il est bon de remplir ce creux de mousse sèche et il faut que le toit se compose d'une couche épaisse de chaume. Cependant, alors même que l'air serait aussi sec que possible dans la fruiterie, il change de nature, attendu que les fruits transpirent continuellement. On a l'habitude d'ouvrir alors portes et fenêtres, ce qui est très-nuisible : le changement est trop subit. Mieux vaut déposer au milieu du fruitier un vase rempli de chlorure de calcium, un sel qui se vend à bon compte chez tous les pharmaciens et qui absorbe l'humidité au fur et à mesure que les fruits la produisent en transpirant. De temps en temps on renouvelle cette matière, au moins toutes les fois qu'elle commence à être saturée. La chaux vive absorbe également l'humidité, mais elle se combine avec l'acide carbonique; or, nous avons vu que ce gaz est avantageux à une bonne conservation des fruits. Le chlorure de calcium, qui laisse l'acide carbonique libre, mérite donc la préférence.

150° Celui qui ne veut pas faire les frais de con-

struire une fruiterie, peut utiliser aux mêmes fins, des caves, des fosses, voire même des grottes, pourvu qu'elles soient sèches, quelque peu aérées et pas trop froides. Est-on obligé de se servir d'une chambre ordinaire, on devra s'efforcer d'y réunir les conditions ci-dessus indiquées; si on le peut, il faut éviter de la chauffer au moyen de poêles, et préférer une place qu'on ne chauffe pas, mais qui se trouve attenante à la cuisine, dont elle partagera la chaleur. L'on se trouvera toujours bien de porter les fruits dans une place plus chaude un jour ou deux avant de les consommer.

151° On établit dans la fruiterie des tablettes à claire-voie, de 0m 50 de largeur; en hauteur les unes seront distantes des autres de 0m 25, et les plus élevées seront en pente, afin que l'on puisse mieux passer en revue les fruits. On garnit alors ces tablettes d'un peu de mousse très-sèche, et on y dépose les fruits, en les asseyant sur leur base, et sans qu'ils puissent se toucher. N'oublions pas de dire, qu'avant d'y être mis, les fruits doivent avoir *transpiré*. A cette fin, on a eu soin de les déposer après leur cueillette, pendant une dizaine de jours, dans un lieu sec et bien aéré. Il va de soi qu'on n'essaye pas de conserver ceux des fruits qui seraient contusionnés; ce que l'on pourrait faire de mieux, si l'on tenait absolument à ceux-ci, ce serait de rafraîchir la plaie et d'y répandre immédiatement du ciment en poudre; on opère ainsi une espèce de cautérisation.

Quant aux grappes de raisins, on les suspend, non par la queue ou *pédoncule*, mais par l'extrêmité opposée; ainsi les grains restent mieux écartés les uns des autres; on enduira les plaies avec de la cire à greffer, à moins qu'on ne pique le bout du pédoncule dans une pomme-de-terre, par exemple, afin d'arrêter le desséchement trop rapide. Cela vaut tout autant que de tenir la queue des grappes plongée constamment dans des fioles remplies d'eau, comme font quelques amateurs.

152° Une fois les fruits placés, on tient la fruiterie close, et on ne l'ouvre que tous les six ou sept jours, pour en ôter les fruits qui commenceraient à se gâter ou ceux dont on aurait besoin pour la consommation. Essuyer de temps en temps les fruits au moyen d'une loque bien sèche, en les changeant de place par la même occasion, ne saurait être assez recommandé. Les couvrir de paille sèche ne peut que leur être favorable également. Envelopper certains fruits de papier et les déposer ainsi entre des couches de son, du poussier de charbon de bois ou du sable sec, dans des tonneaux, dans des pots, etc., peut se faire aussi; seulement alors il est impossible de savoir quels sont les fruits qui se gâtent. Chaque année, avant la récolte, la fruiterie doit être badigeonnée à la chaux, nettoyée et aérée.

CHAPITRE VI.

Notions de pathologie végétale.

Remarque : A-t-on fait dans ces derniers temps quelque progrès dans l'art de guérir les plantes malades et dans celui de les préserver des attaques des insectes nuisibles? Oui et non. Oui, en ce sens que, comme nous l'avons toujours enseigné, on s'applique de plus en plus à rechercher et à faire disparaître les causes du mal en ne propageant que les plantes saines, robustes, moins sujettes et résistant mieux aux maladies. Non, parce que les remèdes recommandés sont restés généralement les mêmes et ne sont pas encore entièrement efficaces dans le plus grand nombre de cas, ou quand ils le sont, restent d'une application trop difficile, trop compliquée.

Deux remèdes cependant sont plus spécialement recommandés de nos jours : 1° l'emploi de la chaux dans la terre aux abords des racines, contre le puceron lanigère, 2° l'arrosement du sol et le seringage des branches et organes foliacés avec une solution d'aloës, contre les insectes herbivores de toute nature. Nous engageons beaucoup les arboriculteurs à faire des essais de ces remèdes.

153° Malgré les précautions que l'on ait prises pour observer tout ce que nous avons recommandé dans les chapitres précédents, encore arrive-t-il souvent que les arbres sont atteints de certaines maladies, souvent dangereuses, quelquefois même incurables. La plupart d'entre elles resteraient sans conséquence, seraient moins désastreuses ou se guériraient plus facilement, si on en connaissait la cause et si on mettait en œuvre, en temps utile, les remèdes connus. Néanmoins il faut avouer que beaucoup de ces remèdes. quoique salutaires en eux-mêmes, ne sont réellement d'un véritable intérêt pour l'arboriculteur, que lorsqu'ils sont d'une application facile, ce qui est rarement le cas. Mais enfin, puisque les arbres sont sujets à des affections éventuelles et *épidémiques*, l'application de remèdes est souvent nécessaire. Avant de parler de ceux-ci, recherchons d'abord les causes des maladies.

154° **Causes.** Les maladies des arbres fruitiers dépendent surtout de trois causes : **a.** de la nature même de l'arbre ; **b.** du terrain et de l'endroit où il est planté ; **c.** de la culture, des contusions ou autres altérations qu'il subit.

a. L'arbre peut être vicieux, soit à cause du sujet, soit à cause de la greffe, soit à cause de l'un et de l'autre. Il importe donc avant tout de ne greffer que sur des sujets parfaitement bien portants. Quant au choix des *rameaux à greffer*, ils doivent être pris sur des arbres sains, exempts de toute maladie. Les *gourmands* ne peuvent nullement convenir : ils produiraient des arbres fougueux et peu féconds ; il en est de même des *rameaux à fruits :* ils ne donneraient lieu qu'à des arbres rabougris. Les *rameaux sains et de force moyenne* sont seuls bons ; on les prend à la partie supérieure de l'arbre, en n'utilisant que cette partie de leur étendue qui est garnie de bons yeux. En greffant, au contraire, sur un sujet maladif,

un *scion* (greffe) pris sur un pied également déjà maladif, comment peut-on en espérer un bon résultat ? La maladie qui préexiste, ou toute autre — qui attaque de préférence de tels arbres — se déclare bientôt nettement et devient le plus souvent incurable. Remarquons encore que l'on commet une erreur en greffant trop de ces vieilles variétés, qui jadis étaient bonnes, mais que le temps et certains procédés de culture ont fait dégénérer. On possède aujourd'hui assez des variétés meilleures, d'obtention plus récente, plus jeunes, et par conséquent douées d'une force vitale plus grande.

b. Le terrain et l'exposition où se trouvent les arbres, contribuent beaucoup à l'apparition ou à la disparition des maladies. Ne voit-on pas des arbres toujours plus ou moins languissants dans tel terrain, dans telle situation, se rétablir par le seul fait de leur transplantation d'un jardin dans un autre ? Peut-être trouvent-ils là un sol qui leur convient mieux; ou bien, y sont-ils moins exposés à certains vents, à certains miasmes ambiants. En effet, dans ces dernières années, ce sont les vents froids du nord et de l'est, succédant brusquement à une température douce, qui ont été les plus nuisibles à nos arbres fruitiers, comme l'air vicié des villes industrielles est mortel à ceux à noyau.

c. Un arbre, quelque sain qu'il soit, doit devenir malade du moment qu'il est mal cultivé, parce qu'alors certaines de ses fonctions étant interverties, ou anéanties, l'*assimilation* — cet acte par lequel l'arbre s'approprie et transforme en sa propre substance la nourriture absorbée — a lieu incomplétement ou d'une manière vicieuse. Enfin, certaines maladies sont occasionnées par des contusions; celles-ci peuvent se guérir, quand on prend de sages mesures en temps utile: sinon, une blessure légère peut s'aggraver et entraîner la perte totale de l'arbre. Il est donc de toute nécessité, de rafraîchir immédiate-

ment toute contusion, au moyen d'un couteau bien tranchant et d'enduire la plaie avec de la cire à greffer. La vermine et les plantes parasites causent aussi de grands dommages: tantôt elles sont la cause de la maladie, mais le plus souvent elles en sont la conséquence. Ordinairement, aussi longtemps qu'une plante croît avec vigueur, elle reste vierge d'insectes; mais aussitôt qu'elle languit, ceux-ci ne tardent pas de paraître et il semble que l'appauvrissement de l'arbre les engendre.

Quelles que soient les causes, disons maintenant quelques mots sur chacune des maladies qu'elles peuvent engendrer.

MALADIES.

155° **L'apoplexie** frappe parfois, soit l'arbre entier, soit certaines de ses parties, sans que l'on en puisse bien préciser la cause; d'ordinaire elle résulte d'un changement subit de température, si toutefois on ne peut l'attribuer à des fluides électriques. On ne connaît point de remède à ce mal, qui du reste n'est pas très-fréquent. **L'asphyxie** ne peut frapper que les arbres trop privés d'air ou exposés à des émanations nuisibles. Eviter les causes c'est échapper aux effets.

156° **Blanc** ou **Meunier**. A la fin de la saison, parfois plus tôt, les feuilles, les bourgeons et même les fruits du Pêcher se couvrent d'une poussière blanchâtre, de moisissure, due à un champignon microscopique. Le mieux alors est de saupoudrer de fleur de soufre, avant l'époque où la maladie apparaît d'habitude, les arbres pour lesquels on aurait de la crainte. Si ce moyen reste sans effet, la maladie, qui tient le plus souvent à la variété même et à la situation de l'arbre, est incurable, et il faut se hâter d'arracher le pied

atteint, plutôt que d'essayer encore de le guérir. Quant au *blanc des racines*, il faut l'attribuer à l'emploi de fumier trop peu consommé, ou à une plantation vicieuse, ou bien encore à l'inactivité des racines. Déplanter l'arbre, améliorer et renouveler le sol, voilà tout ce qu'il y a à faire.

157° **Chancres**. Cette maladie attaque principalement les pommiers; elle se produit sous forme de taches brunes. Autour de celles-ci l'écorce crève, et une excroissance noueuse surgit; celle-ci, grandissant continuellement et portant l'inflammation dans le bois qui l'entoure, finit par tuer la branche. La maladie apparaît-elle sans cause connue, le plus souvent elle est incurable. Mais si elle est le résultat d'une contusion, on découpe la tache jusque dans le bois sain; on lave la plaie et on la laisse se dessécher, pour l'enduire alors de cire à greffer. La maladie a-t-elle fait trop de progrès quand on la découvre, il faut enlever totalement la partie atteinte. Les chancres sont souvent la suite de contusions que l'on n'a pas soignées, comme nous l'avons conseillé. Toutefois, il faut en chercher la cause principale dans le sol. On ne trouve des arbres chancreux que dans les sols argileux et imperméables, où les racines deviennent d'abord malades; mais rarement ou jamais dans un sol bien drainé.

158° La **chlorose** ou **jaunisse** se remarque surtout chez les poiriers: les feuilles jaunissent et démontrent que tel ou tel organe se trouve dans un état maladif, ou ne peut convenablement exercer ses fonctions. Si la maladie ne disparaît pas spontanément, l'arbre doit être transplanté dans un meilleur sol; ou bien deux ou trois fois, à huit jours d'intervalle, le soir et de préférence par un temps sombre, on arrose les feuilles et les racines avec une dissolution de sulfate de fer, dans la proportion de 1 à 2 grammes par litre. Voilà ce que l'on con-

seille; nous devons avouer néanmoins que nous nous sommes servi à plusieurs reprises de ce remède, et que nous ne pouvons en dire beaucoup de bien : la cause principale réside dans le sol, c'est celui-ci qu'il faut assainir et améliorer avant tout.

159° La **cloque** affecte particulièrement le Pêcher ; la végétation s'arrête, les extrémités des bourgeons et surtout les feuilles s'enflent énormément en gagnant une teinte rougeâtre ou brunâtre. Cette maladie est due à une température contraire, succédant à quelques jours extrêmement favorables à la végétation. On ne connait à cela d'autre remède — si on peut l'appeler remède — que de retrancher les parties atteintes. Aussitôt que le temps devient meilleur, la croissance reprend et la maladie disparait.

160° **Coulure**. Il arrive qu'un arbre fleurit abondamment, mais ne *noue* pas ses fruits ; ou, quand même il en serait ainsi, les fruits tombent peu de temps après ou avortent. Il arrive aussi qu'un pincement irréfléchi durant la floraison occasionne la coulure, mais le plus souvent cela tient à la nature même de l'arbre, et, dans ce cas, il n'y a rien à y faire; d'autres fois, une trop grande abondance de sève en est la cause. L'on pourrait essayer dans ce dernier cas de couper quelques grosses racines, ou d'affamer tant soit peu l'arbre.

161° Les **coups de soleil** ou **brûlures** abîment les feuilles, durcissent ou dessèchent l'écorce des branches ou de la tige, accidents qui nuisent considérablement à l'arbre. On évite les coups de soleil, en n'aspergeant les arbres que seulement le soir et le matin; quant aux brûlures, nous ne pouvons assez engager les cultivateurs à entourer de paille ou d'autre matière équivalente, les tiges et branches qui seraient à nu ou pas assez ombragées par les feuilles. Si l'on n'a pas su prévenir à temps les coups de soleil, il faut faire sur les parties qui en sont atteintes, quel-

ques incisions longitudinales, à peine à travers l'écorce, puis y appliquer une couche de bouse de vache et de terre glaise, mélangées d'étoupes. La *miellée* aussi est souvent la suite de coups de soleil ; c'est une affection par laquelle les feuilles surtout transpirent, laissent suinter un liquide sucré, et prennent bientôt après une teinte grisâtre.

162° Le **couronnement** est encore une espèce de brûlure qui se remarque surtout chez le Poirier : il consiste dans le dépérissement de la bonne moitié de la plupart des rameaux qui se trouvent sur la partie supérieure de la plante. La mauvaise qualité du sous-sol, l'épuisement de l'arbre en sont les causes. Un bon éclaircissage et l'application d'engrais, ou la déplantation, si les arbres ne sont pas trop vieux, sont les seuls remèdes.

163° L'**effeuillaison prématurée** accompagne ou suit de près le couronnement ; ou bien, c'est l'effet d'une maladie spéciale, d'une espèce d'*empoisonnement*, qui a lieu soit par les racines, soit par les feuilles. Il faut donc éviter de mêler à la terre des ingrédients qu'on ne connaît pas, et d'arroser avec des eaux impures ou des engrais liquides trop violents ; de même on écartera des feuilles tout dégagement ou émanation nuisible, et quand on applique des fumigations narcotiques ou autres, il faut le faire avec prudence. Il y a peu ou rien à faire à un arbre qui serait empoisonné : s'il ne meurt pas directement, son bois se décompose et pourrit lentement: il prend la *carie*.

164° La **gomme** se déclare d'abord par des renflements sous-corticaux; mais bientôt un écoulement mucilagineux et visqueux se montre à l'extérieur, ce qui gâte le bois à l'intérieur. La gomme peut être provoquée par des contusions, des blessures ou des étranglements; mais le plus souvent elle est due à une interruption subite et générale de la marche de la sève, provoquée par exemple par une taille

ou un pincement trop sévère. Dans le premier cas, on se sert du remède indiqué pour les chancres, après avoir frotté la plaie avec des feuilles d'oseille ; dans le second, sur les branches atteintes et à côté des taches ou exsudations, on pratique des incisions longitudinales dans l'écorce, afin que celle-ci puisse se dilater: quand la maladie persiste, on peut essayer le ravalement. C'est un mauvais signe lorsque de jeunes arbres exsudent de la gomme, sans que l'on puisse en présumer l'origine.

165° **Oïdium**. On désigne sous ce nom une plante cryptogamique qui, végétant sous la forme de moisissure sur les parties jeunes et sur les fruits de la Vigne, occasionne la maladie dont celle-ci a tant souffert dans ces dernières années. Il suffit de saupoudrer les feuilles deux ou trois fois avec de la fleur de soufre très-sèche *avant* l'apparition de la maladie, car une fois qu'elle s'est manifestée, il devient plus difficile de la faire disparaître. Faire bouillir ensemble du soufre et de la chaux, laisser refroidir la décoction, la décanter ensuite en y ajoutant cinquante fois son volume d'eau pure, puis en arroser les arbres à plusieurs reprises, au moyen d'une seringue, est aussi un bon remède et d'une application facile. Comme moyen préventif, il est bon de laver la vigne aussitôt après la taille d'hiver, avec ce même mélange, mais moins étendu d'eau.

166° **Rouille**, le **rouge**. La première se montre fréquemment sur les feuilles du Poirier: des taches galeuses s'y montrent, causées par un petit champignon, l'*æcidium cancellatum*. Ce cryptogame se montre surtout quand il se trouve des plantes de la *sabine* (Juniperus Sabina L.) dans le voisinage des poiriers. Quant au *rouge*, les branches de l'arbre ainsi que les feuilles rougissent ou brunissent, soit par taches, soit entièrement ; les feuilles tombent bientôt après, et finalement la plante périt ; rarement elle vit encore pendant un ou deux ans. Contre

cette terrible maladie, qui est contagieuse et frappe surtout les pêchers, on ne connaît aucun remède si ce n'est d'arracher immédiatement les arbres qui en sont atteints. Mais ne confondez pas : quand les arbres ont des rameaux rouges d'un côté, verts de l'autre, c'est au contraire un signe de santé.

167° **Stérilité**. Ce n'est point par maladie, c'est plutôt par excès de santé qu'un arbre reste trop longtemps stérile. La coupe des grosses racines ou la déplantation sont souvent très efficaces alors, si la longue taille ou même la non-taille étaient restées sans effet. — Les **ulcères** se produisent, soit spontanément , et en ce cas , c'est dans le sol qu'il faut en chercher la cause, afin de pouvoir la faire cesser par des amendements — ou bien ils sont provoqués par des contusions , piqûres , liquides corrosifs, etc. ; dans ce cas, il faut les couper jusqu'au vif, laver la plaie et y appliquer , soit de la mousse , soit de la bouse de vache. Les arbres sont du reste continuellement exposés à toutes sortes d'**accidents**, qui peuvent engendrer l'une ou l'autre des maladies que nous venons de passer en revue. Ces maladies, qui sont alors purement *accidentelles* , se guérissent facilement par les remèdes indiqués.

INSECTES NUISIBLES.

Nous l'avons dit, les insectes sont plus souvent la conséquence que la cause des maladies ; énumérons ceux qui se montrent le plus fréquemment en arboriculture, et voyons par quels moyens on peut les détruire, les combattre ou les chasser.

168° **L'anthonome des pommiers** passe l'hiver dans les rugosités de l'écorce , jusqu'à ce qu'au printemps, la femelle, après l'accouplement, se mette en quête des bourgeons florifères, perce les boutons, et y dépose

ses œufs. Ceux-ci donnent naissance, 7 ou 8 jours après, à de petites larves qui dévorent la fleur et se font de ses pétales une cellule, où elles subissent leur métamorphose. Les anthonomes échappent entièrement à nos moyens de destruction; raison de plus pour respecter les insectivores. Gratter chaque hiver pour la badigeonner ensuite, l'écorce rugueuse des gros troncs, ne peut être assez recommandé.

169° **Chenilles.** Elles passent l'hiver, soit dans une sorte de cocon, au bout des branches, soit en formant un anneau dur et peu apparent, fortement serré autour des rameaux. C'est durant l'hiver qu'il faut les détruire, faire l'*échenillage*, et alors on le fait le moins difficilement; mais si on le néglige, aussitôt que la chaleur printannière arrive, elles s'éparpillent, se multipliant avec une étonnante rapidité, et envahissent bientôt tout l'arbre, dont elles dévorent toutes les feuilles. Alors il n'y a plus d'autre ressource que de secouer les arbres avant le lever du soleil, ou d'étourdir les chenilles et de les faire tomber par des fumigations de sciures de bois humectées de coaltar, faites sous l'arbre. Les chenilles à peau lisse et luisante ne ressemblent pas mal à des **sangsues**, sauf qu'elles sont plus petites, se détruisent facilement à l'aide de chaux vive. Enfin il y en a qu'il faut attraper à la main, une à une.

170° Les **coupe-bourgeon** ou **lisettes** perforent et dévorent les jeunes bourgeons, ce qui donne bien souvent lieu à de graves mécomptes, surtout quand il s'agit d'un bourgeon terminal. Il faut leur faire la chasse, et surtout ramasser les bourgeons qu'ils ont fait périr, pour les brûler aussitôt.

171° La **courtillère** ou *taupe-grillon* cause de très-grands dégâts; elle habite sous terre où elle ronge les racines. Heureusement, elle est assez rare dans les jardins, mais là où elle s'est introduite une fois, il devient

difficile de s'en défaire. Après chaque pluie, on remarque très-facilement, près de la surface du sol, ses galeries souterraines ; chaque fois qu'une de celles-ci décrit un petit cercle, on peut être certain que là se trouve un nid rempli de ses œufs. C'est en recherchant et en détruisant constamment ceux-ci, qu'on parvient le mieux à se défaire de ces hôtes incommodes.

172° **Fourmis**. Il arrive fréquemment que les extrémités des jeunes bourgeons des poiriers et des pommiers sont attaquées, en Juin et Juillet, par une quantité de pucerons, qui provoquent l'invasion des fourmis ; les uns et les autres entravent considérablement la croissance. Ou bien les fourmis nichent au pied de l'arbre et nuisent également beaucoup à ses racines. Dans le premier cas, l'unique et infaillible remède est d'arroser souvent les feuilles avec une décoction de tabac ou d'eau de savon. Dans le second cas, il est plus difficile de les chasser. Le mieux c'est de mettre des appâts sucrés : les fourmis s'y portent en masse, et on les tue au fur et à mesure. Jeter de l'eau bouillante, fouler journellement leurs nids, déposer du guano, ou autres substances qui leur sont antipathiques, les fait déloger.

173° La **grise** est un insecte presque imperceptible, mais tellement abondant, qu'il couvre entièrement la face inférieure des feuilles et leur fait prendre une teinte grisâtre. L'aridité de l'air et les mauvais vents engendrent ce mal. Seringuer à temps avec de l'eau froide et avec de l'eau de savon ou de l'eau ammoniacale une fois que l'insecte y est, sont de bons remèdes ; il est utile aussi d'y répandre de la fleur de soufre. L'essentiel ensuite, c'est de détruire l'insecte-mère appelé **tigre**, qui s'attache aux jeunes branches de l'arbre. Il faut donc laver celui-ci en hiver, avec une lessive de savon noir épaissie de chaux et narcotisée avec du jus de tabac.

174° Les **guêpes** et **frêlons**, ainsi que les **forficules**

ou **perce-oreilles**, se laissent prendre dans des fioles à moitié remplies d'eau sucrée et suspendues aux arbres. Guidés par l'odorat, ils se noient en venant goûter à l'eau sucrée : leur gourmandise les perd. On attrape les perce-oreilles dans des tiges creuses de roseaux, que l'on place entre l'arbre et le mur et que l'on vide de temps en temps.

175° Les **kermès, cochenilles, punaises** ou **gallinsectes**, attaquent principalement les branches du pêcher et de la Vigne, du Poirier et du Pommier, se trouvant à des endroits peu aérés ou dans le voisinage de pigeonniers ou poulailliers; ils rongent les branches et y provoquent des plaies chancreuses. Le mâle ressemble à un petit cloporte, la femelle forme une espèce de coquille fortement attachée aux branches; au-dessous de cette coquille sortent, vers le mois de Juin, une infinité de petits, qui attaquent immédiatement toutes les parties jeunes de l'arbre et subissent ensuite les mêmes transformations que leurs parents. On les détruit en les écrasant d'abord, puis en appliquant un lait de chaux sur les branches.

176° **Limaces** et **escargots**. Plusieurs espèces de ces malazoaires nous incommodent, Si les premières se trouvent en trop grande quantité, on n'a qu'à répandre de la chaux vive. Quant aux seconds, qui sont moins faciles à détruire par ce moyen, il faut les écraser du pied partout où on les trouve.

177° Les **mulots** ne font pas beaucoup de mal aux arbres précisément; ce sont plutôt les graines farineuses qu'on a semées, qu'ils viennent rechercher. On les prend avec des souricières, ou bien on les empoisonne avec de la noix vomique ou de la strychnine; mais il faut être très-prudent dans l'emploi de ce dernier moyen. Il importe aussi de détruire soigneusement leurs nids, qu'ils font de préférence sous des meules de blé, de bois, sous

des tas d'ordures et dans les recoins à l'abri de la pluie et du froid.

178° **Pucerons.** Insectes extrémement petits et se multipliant avec une grande rapidité. Ils sont noirs à l'arrière-saison; mais ce sont ceux à couleur verte apparaissant au printemps, qui font le plus de mal. Ce sont eux en effet, qui attaquent les jeunes feuilles, dont ils mangent le parenchyme. Alors les feuilles, par suite de cette démangeaison, se crispent et cessent leurs fonctions, juste au moment où elles devraient être dans toute leur activité. Ce mal apparaît quand les vents arides de l'est ou du nord viennent entraver subitement la croissance, après une avant-saison chaude et précoce qui a fait commencer trop tôt la végétation. C'est le Pêcher qui en a le plus souffert dans ces dernières années.

Afin de prévenir ce mal, d'aucuns conseillent d'arroser la terre avec une solution aloétique. Nous ne l'avons pas essayé, mais voici ce que nous faisons: chaque printemps, avant que ces arbres commencent à végéter, nous les enduisons avec un liquide ainsi composé: 1/2 kilog. de tabac, 1/5 kil. savon noir et 1/10 fleur de soufre par seau d'urine de porc; on laisse fermenter un peu; puis, afin de le rendre adhérent et plus mordant, plus amer encore, nous y ajoutons un peu de chaux et un peu d'**aloës** ou du fiel; avec une brosse à longs poils, on en enduit alors de haut en bas toutes les branches. Cela fait, nous ne nous inquiétons de rien aussi longtemps que la température reste douce; mais l'arbre a-t-il commencé à bourgeonner, et le vent tourne-t-il à l'est ou au nord, chaque soir et parfois aussi le matin, nous seringuons avec de l'eau pure les arbres et tout ce qui les entoure. Ce mouillage favorise si bien la croissance, qu'en dépit du temps contraire, nos arbres continuent à bien pousser et par suite restent le plus souvent débarrassés d'insectes. Si ceux-ci apparaissaient néanmoins, il faudrait

seringuer les arbres au déclin du jour, avec un léger lait de chaux auquel on ajoute du jus de tabac, du savon noir et un peu d'aloës. Les fumigations de tabac seraient préférables; mais il faudrait tendre une toile mouillée au-dessus de chaque arbre, ce qui est dispendieux et assez difficile à faire. Il est bon aussi d'établir devant les pêchers, de minces abris en paille, branchages ou autres, contre lesquels se brise le vent, ainsi que les rayons solaires; les racines de même, recevant ainsi moins de chaleur, font retarder la croissance. Ce retard est toujours favorable: en effet les pêchers en plein vent qui poussent toujours plus tardivement, ont rarement tant à souffrir des pucerons. Quand on a les serres mobiles dont nous avons parlé au § 116 à mettre au-dessus de ses pêchers, rien n'est plus facile que de faire disparaître les pucerons par une fumigation de tabac.

179° Le **puceron lanigère** se montre principalement en été sous la forme d'une mousse blanche et laineuse sur les jeunes rameaux des pommiers et aux endroits où l'écorce est peu unie et présente des rugosités ou des fissures: on en trouve même sur les racines. Les morsures de cet insecte paraissent être si vénimeuses, que les excroissances qui en proviennent se changent en une espèce de chancre, qui bientôt fait périr la partie atteinte. Contre ce fléau il n'existe pas de remède qui puisse être appliqué; tout ce que l'on peut faire, c'est de les écraser d'abord avec une brosse très-raide, puis, de prendre un peu d'huile de pétrole, de l'eau de gaz tant soit peu adoucie ou de préparer un lait de chaux ou une solution aloétique et d'en badigeonner les arbres à plusieurs reprises. Nous nous sommes servi de bien d'autres remèdes: tous ont été infructueux; parfois il nous a suffi de transplanter les arbres attaqués dans un autre terrain. Si l'on se décide à cette transplantation, on lave néanmoins l'arbre avec la composition indiquée

et on profite de l'occasion pour tremper dans un lait de chaux même les racines, après en avoir fait tomber toute la terre; car c'est aux racines bien souvent que l'insecte prend naissance, c'est là aussi qu'il cherche son dernier refuge. Répandre en plantant de la chaux aux environs des racines prévient l'insecte, à ce que l'on prétend.

180° **Scolyte.** Ses larves perforent et rongent le liber et l'aubier des arbres, parfois jusqu'au point que les plus grosses branches et même l'arbre entier succombent. On ne connaît pas de remèdes bien efficaces pour les détruire, si ce n'est la décorticatiou partielle et un bon badigeonnage annuel.

181° La **teigne** est un petit ver qui dévore les jeunes grappes de la Vigne en les enveloppant de fils soyeux. Pour s'en défaire, il faut détruire les larves, qui passent l'hiver dans des coques soyeuses qu'on rencontre entre les rugosités de l'écorce. C'est encore une espèce de teigne qui occasionne ces taches qu'on a remarquées si fréquemment, dans ces dernières années, sur les feuilles du Poirier.

182° **Vers.** Ceux qui peuvent occasionner le plus de mal, sont les vers blancs ou larves du hanneton; ils rongent toutes les racines des arbres qu'ils rencontrent et les tuent infailliblement. Le moyen de les faire disparaître est d'abord la destruction du hanneton même et de ses larves, qu'on découvre en bêchant la terre; puis, la plantation de laitues, de fraisiers, dans les jardins où ils résident; le ver, qui aime beaucoup ces plantes, en vient bientôt ronger les racines: le végétal alors dépérit et trahit la présence de l'ennemi, qu'on va dénicher pour le tuer. Le **Ver géographe** mange les feuilles et les réduit à l'état de squelettes; toutefois il s'attaque moins fréquemment aux arbres fruitiers.

183° **Insectes et animaux bienfaisants.** Si la plupart des insectes sont *nuisibles*, il en est quelques-uns

qui peuvent être *utiles*, non seulement en ce sens qu'ils ne font aucun mal aux arbres, mais surtout parce qu'ils dévorent des insectes réellement nuisibles, qui se multiplieraient à l'infini sans leur présence. Gardons-nous donc de vouloir *exterminer* certains animaux qui, tout en faisant quelque mal, sont d'un autre côté plus ou moins utiles aux arbres, car aucun être n'a été créé inutilement; ce n'est que leur trop grande multiplication *locale* qu'il faut empêcher. Respectez donc les araignées, les chauves-souris, les crapauds, les hérissons, les hochequeues, les libellules, les mésanges et même — pourvu qu'ils ne deviennent pas trop abondants — les grives, merles, moineaux, pinsons, taupes et en général tous les insectivores.

184° **Plantes parasites.** Il s'agit ici de plantes vivant au détriment des végétaux sur lesquels elles se développent; les principales sont le Gui (*Viscum album L.*) et différents genres de *lichens* et de *mousses*. Le premier, que l'on rencontre rarement dans les Flandres, mais plus fréquemment dans les provinces wallonnes, est très-désastreux et doit être enlevé aussitôt que possible avec un morceau de l'écorce où il s'est inplanté. Pour ce qui est de la mousse, si elle apparaît sur les branches ou sur les tiges d'un arbre encore jeune, c'est une preuve qu'il manque quelque chose à l'arbre; il faut en enlever la mousse et procurer plus de nourriture à la plante, en lui donnant plus d'air, un sol meilleur, et mieux drainé. Sur les arbres plus âgés, dont l'écorce est moins unie, la mousse se produit plus aisément, et alors elle est moins inquiétante. Il n'en est pas moins recommandable d'enlever l'écorce extérieure et de badigeonner ensuite la tige d'un lait de chaux, auquel, pour ternir la couleur trop blanche, on mêle un peu de poudre de charbon de bois. Répéter de temps en temps cette opération, même sans nécessité apparente, aux troncs

et aux grosses branches ne pourrait être assez recommandé.

CHAPITRE VII.

Principes de la taille.

Remarque : Depuis l'apparition de la précédente édition, il a été dit tant de choses à propos de la taille ou plutôt de la non-taille, qu'il y avait lieu de craindre un instant que ce chapitre n'eût dû disparaître ou du moins être remanié de fond en comble. Heureusement il n'en a pas été ainsi : comme nous l'avons dit dès le principe, même les plus grands antagonistes de la taille doivent bien reconnaître qu'il n'y a pas moyen de la supprimer. Nous aimons néanmoins à dire à leur honneur que les excès où ils voulaient pousser l'arboriculture ont produit ceci de bon, qu'on taille aujourd'hui beaucoup plus long qu'autrefois et qu'une formation plus rapide, une production plus précoce et plus abondante en sont la conséquence.

185° En étudiant les arbres, nous nous sommes occupé jusqu'ici de leur multiplication, de leur culture en général. Les arbres fruitiers spécialement, dès leur jeune âge, réclament une série d'autres opérations, qui constituent la *taille.* Celles de ces opérations qui s'effectuent pendant le repos de l'arbre, constituent la *taille* **d'hiver**; celles qui s'exécutent pendant sa végétation, forment la *taille* **d'été.**

Nous croyons inutile de citer les avantages et les inconvénients apparents de la taille; seulement nous tenons à constater que tailler un arbre est autre chose que de couper par-ci par-là, sans discernement ni calcul, plus ou moins de branches ou de rameaux. En termes généraux on peut dire, au point de vue des arbres fruitiers seulement, que la taille se pratique dans le but de donner aux arbres une forme voulue et de leur faire pro-

duire, sur un espace aussi *restreint* que possible, une récolte régulière aussi *abondante* que possible.

Pour bien savoir exécuter la taille d'un arbre, quand bien même on voudrait le conduire par la soi-disant *non-taille*, il importe de connaître auparavant les parties que l'on peut y rencontrer.

COMPOSITION D'UN ARBRE FRUITIER A TAILLER.

186° Nous connaissons déjà les précurseurs de toutes les ramifications ultérieures, les yeux, qu'on appelle aussi *gemmes*, *nœuds vitaux*; ils sont *simples* ou *doubles*; *terminaux* ou *latéraux*; *inférieurs* ou *supérieurs*; de *devant* ou de *derrière*. Il y a aussi des yeux *stipulaires* ou *sous-yeux*; des yeux *latents* et *adventifs*; des yeux *mixtes* et *radicaux*. Les boutons à leur tour, sont *simples* et situés soit au *bout*, soit *le long* des rameaux. On trouve ensuite le bourgeon *mixte*, le bourgeon *normal*, le bourgeon *gourmand*, le bourgeon *anticipé* ou *faux-bourgeon*, le rameau à bois et le rameau à fruit. Ce dernier se divise en *dard*, *bouquet*, *bourse*, *lambourde* et *brindille*. Enfin il y a la *tige* et les branches *charpentières*, que l'on peut diviser encore en branches-*mères* et en branches-*sous-mères*, et sur lesquelles se trouvent les *coursonnes*. Chez la Vigne, la tige s'appelle : *cep*, les branches-mères : *cordons*, les coursonnes : *coursons*, les rameaux : *sarments*, et les yeux : *bourres*.

A
B
C

FIG. 35.

187° **Yeux.** Les yeux *simples* se rencontrent le plus fréquemment ; ils sont isolés. Les yeux *doubles* se rencontrent ordinairement sur les arbres à fruits à noyau un peu forts. (Voyez fig. 35; A. œil simple, B. œil double, ou plutôt un œil et un bouton, C. œil triple, ou plutôt un œil au

milieu, et un bouton de chaque côté.) L'œil *terminal* est fixé au bout du rameau — il se développe le plus vigoureusement et produit ce qu'on appelle le *prolongement* — tous les autres, sur le même rameau, sont des yeux *latéraux*, dont l'un peut devenir, par la taille, l'œil *terminal;* on l'appelle alors *œil de taille* et c'est lui qui donne le prolongement, tandis que l'œil latéral qui le suit immédiatement, doit donner lieu, le cas échéant, à la *bifurcation*, c'est-à-dire à la ramification, à la subdivision de la branche. Les yeux latéraux restants sont destinés à produire du bois à fruit.

Les yeux *latéraux* sont *inférieurs* ou *supérieurs*, selon leur position en dessous ou au dessus du rameau. Ceux de dessus se développent toujours avec plus de vigueur et sont moins disposés à produire du bois à fruit que les yeux inférieurs. Sur les espaliers seuls, on trouve des yeux *de devant* et *de derrière*. On ne les utilise pas toujours. L'espace d'un œil à un autre s'appelle *mérithalle* et *entre-nœud*.

Les yeux *stipulaires* ou *sous-yeux* se trouvent — qu'ils soient visibles ou non — à côté de l'œil principal ou normal, et à la base de tout rameau. Il y en a ordinairement deux, et ils sont d'une grande ressource dans la taille, bien qu'ils ne se développent d'ordinaire que lorsque l'œil normal est détruit, ou quand on taille jusqu'à eux, comme dans la taille sur empâtement par exemple.

Les yeux *latents* sont ceux qui ne se sont pas développés à terme; on ne les trouve que sur des branches et tiges, rarement sur des rameaux, et ils ne percent ordinairement qu'à la suite d'une taille très courte et quand on fait un cran au-dessus. Sur le Pêcher leur développement peut être considéré comme exceptionnel.

Les yeux *adventifs* peuvent se produire partout, sur quelques arbres, à la suite d'un recepage ou d'une contusion; ils viennent ordinairement près du bord d'une grande plaie.

Les yeux *mixtes* se rencontrent sur le bois annuel de la Vigne et du Framboisier. Ils produisent des bourgeons qui sont en même temps munis de feuilles et de fleurs.

Enfin, les yeux *radicaux* sont ceux qui semblent être placés sur la racine et, en sortant de terre, produisent ce qu'on appelle des *drageons*. Le Framboisier doit en donner, mais il faut empêcher que les autres arbres fruitiers le fassent.

188° **Boutons.** Nous savons déjà comment les boutons diffèrent des yeux ; ajoutons qu'ils sont *simples*, *doubles* ou *triples*, d'après leur placement isolé ou *groupés*. Les boutons sont toujours simples sur les arbres à fruits à pépins et souvent doubles, triples et groupés sur les arbres à fruits à noyau. Au-*dessus* ou à *côté* du *bouton* on doit conserver un *œil* servant à attirer la sève au profit du fruit. Chez les arbres à fruits à noyau, les fleurs ne viennent que *le long* des rameaux, tandis que cela se présente moins souvent sur des arbres à fruits à pépins qui portent ordinairement leurs boutons *au bout* des lambourdes, agées de un, deux, ou trois ans.

189° **Floraison.** Lorsque les boutons s'épanouissent, ils ne contiennent qu'*une seule fleur*: par exemple chez les pêchers et les abricotiers; ou ils en renferment *plusieurs,* comme chez les cerisiers et pruniers. La façon dont les fleurs sont disposées sur leur *support*, soit isolément, soit plusieurs réunies sur le même pédoncule, s'appelle *inflorescence.* Des fleurs réunies peuvent donner lieu, comme parfois chez le Poirier, à plusieurs fruits partant du même point; ils produisent alors ce que l'on appelle un *trochet* de fruits, assez fréquent chez les arbres à fruits à pépins.

190° **Bourgeons.** Les bourgeons *mixtes*, qui proviennent nécessairement d'yeux-mixtes, ne se trouvent que chez la Vigne et chez le Framboisier. Ils portent à la fois

des feuilles et des fleurs ou des fruits. Le bourgeon *normal* est celui qui n'étant ni trop fort ni trop faible, se laisse transformer à volonté par la taille en rameau à bois ou en rameau à fruit. Le bourgeon *gourmand* est beaucoup plus fort que celui qui précède; on le reconnaît à son large empâtement et à la grande distance qui sépare ses yeux. Il surgit ordinairement à une courbure, et nuit beaucoup aux autres bourgeons trop faibles qui se trouvent dans son voisinage; il ne peut exister sur un arbre bien cultivé, hormis les cas dont il sera fait mention ultérieurement. Quant au *faux* bourgeon ou bourgeon *anticipé,* très-fréquent chez le Pêcher, il provient d'un œil qui s'est développé l'année même de sa formation. Il est rarement pourvu d'yeux stipulaires, ou s'il y en a, ils sont mal formés, chose peu agréable pour l'arboriculteur. Les faux bourgeons se forment souvent à la suite d'une taille d'été mal faite; on ne les conserve qu'en cas de nécessité, à défaut d'autres. Enfin, il y a le *sous*-bourgeon, qui provient naturellement d'un sous-œil.

191° **Rameaux à bois.** Les bourgeons précités, une fois arrivés à leur complet développement, sont devenus des *rameaux* à **bois**, quand leurs yeux sont plutôt disposés à produire des bourgeons, qu'à se transformer en boutons; dans ce dernier cas, ils constituent des *rameaux* à **fruit.** Presque toujours, le bourgeon gourmand devient un rameau à bois; le faux bourgeon se transforme en mauvais rameau à fruit, tandis que le bourgeon normal peut devenir l'un ou l'autre. La base par laquelle tout rameau est inséré sur la branche, s'appelle *empâtement, couronne* ou *talon*, et le point de jonction est l'*articulation.*

192° Les **rameaux à fruit** ou *productions fruitières* reçoivent différents noms, d'après leur forme et la nature des arbres sur lesquels ils viennent, tels que :

Le *bouquet de mai* (fig. 36); c'est un petit rameau de 0^{m} 02 à 0^{m} 05 de longueur, couronné de boutons, entre lesquels se trouve un œil terminal pour attirer la sève. Chez les arbres à fruits à noyau, c'est le bouquet qui donne les plus beaux fruits. La *lambourde;* elle commence par être une *rosette* garnie de trois, puis de cinq à sept feuilles ; cette rosette s'allonge très-peu et peut disparaître ou rester des années dans cet état, mais ordinairement elle finit par former un rameau ou plutôt une branche courte et déprimée, terminée par un bouton comme dans la fig. 39, ce qui constitue la *lambourde* parfaite, qu'on trouve sur les poiriers et les pommiers. Quand celui-ci a fleuri et fructifié, il reste, après la cueillette, un renflement charnu appelé *bourse* ou *support* (fig. 40.) Le *dard* (fig. 37.) est un rameau de 0^{m} 05 à 0^{m} 10 de longueur, dont le bout, au lieu de se terminer par un œil ou un bouton, est dur et aigu. Parfois il reste pendant des années dans cet état, mais le plus souvent il finit par perdre sa pointe et devient branche fructifère; rarement il se transforme en branche à bois. On ne le rencontre que chez les arbres à fruits à pépins. La *brindille*



Fig. 36.

Fig. 37.

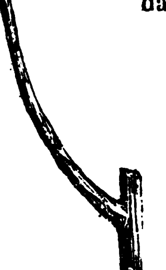
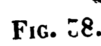



Fig. 38.



Fig. 39.



Fig. 40.

(fig. 38.) est un rameau effilé et ordinairement faible; jamais il ne faut en faire une branche à bois. Ses yeux, assez écartés les uns des autres, sont à peu près borgnes à la base, tandis que les trois ou quatre supérieurs se transforment en lambourdes.

Les trois derniers rameaux à fruit se rencontrent le plus souvent sur les arbres à fruits à pépins. Nous donnerons plus de détails concernant tous les rameaux à fruits, à la taille spéciale de chaque arbre fruitier.

193° **Tige et branches.** Nous savons déjà que la tige ou tronc de l'arbre est cette partie qui, dénudée jusqu'à une certaine hauteur, se divise là en ce qu'on appelle les *branches charpentières.* Celles qui se forment la première année s'appellent *branches-mères* et chaque arbre n'en porte d'ordinaire qu'une ou deux. Ces branches-mères se divisent à leur tour, et leurs ramifications prennent le nom de branches-*sous*-mères; nous jugeons plus simple de leur donner, aux unes et aux autres, la dénomination générale de *branches charpentières.* Sur celles-ci on trouve une troisième sorte de branches, ordinairement très-courtes et noueuses; on les nomme *coursonnes.* Ce sont elles qui portent un, deux ou trois rameaux qui sont soit *à fruit,* soit *à bois,* et qui servent par conséquent d'intermédiaires entre ceux-ci et les branches charpentières.

La connaissance si simple, mais si importante, des yeux et de leurs ramifications, doit être parfaitement familière à tout arboriculteur; autrement il ne pourrait avoir la conscience de ses actes, qu'il doit de plus baser sur les règles fondamentales qui suivent.

RÈGLES D'APRÈS LESQUELLES ON TAILLE.

194° **Membres constituants.** Chaque arbre fruitier ne doit se composer, au plus, que de 1° *branches char-*

pentières, 2° *coursonnes*, 3° *rameaux à bois et* 4° *rameaux à fruit*, ou, ce qui est plus simple encore de 1° *rameaux de charpente* et 2° *rameaux latéraux*. Chacune de ces quatre parties a son rôle à remplir: les *branches charpentières*, placées convenablement, doivent être garnies, à des distances déterminées, de *coursonnes*. Les fonctions de celles-ci consistent à porter un à trois rameaux, qui sont, soit à *bois*, soit à *fruit*, soit simultanément l'un et l'autre. La mission des premiers de ces rameaux, est de donner de nouveaux rameaux (de *remplacement*), propres à remplacer ceux qui ont fructifié et qui commencent à s'épuiser, et pour les seconds, de donner du fruit pendant une année au moins; ils devraient cependant donner en même temps et avant tout du bois de remplacement, s'ils se trouvaient isolément sur la coursonne. Hormis les cas d'urgence, il ne faut imposer à une de ces parties, les fonctions dévolues à une autre.

195° **Equilibre.** *Il doit y avoir toujours équilibre entre toutes les parties de l'arbre.* Cela ne veut nullement dire que tous les rameaux doivent être de même force, mais bien que les rameaux de prolongement soient notablement plus forts que les rameaux latéraux, que ceux de gauche ne soient pas plus faibles que ceux de droite et que les branches du bas soient beaucoup plus fortes que celles du haut de l'arbre. — C'est là le grand principe, dont on ne saurait assez tenir compte; en effet, que voit-on lorsqu'à défaut de temps ou de capacité, l'arbre est trop abandonné à lui-même? Que certaines branches, surtout celles du sommet, plus favorisées par la sève que les autres, se développent trop vigoureusement au détriment des parties placées plus bas; ou bien, que des gourmands surgissent et produisent un effet identique. La conséquence en est que les branches inférieures et le centre de l'arbre ou l'un de ses côtés, se dégarnissent, ou restent en arrière et dépérissent. En outre,

sur la partie languissante, les fleurs sont trop faibles, et quand cela ne serait pas le cas, les fruits qui en proviendraient, l'épuiseraient encore davantage, tandis que sur les branches trop fortes on voit rarement des boutons; s'il y en a, ils ne se trouvent qu'aux extrémités des rameaux et doivent être sacrifiés au moment de la taille, si l'on tient à ne pas perdre l'arbre entièrement. Pour parer à ces graves inconvénients, il importe donc de bien surveiller la végétation pendant tout l'été, et d'arrêter aussitôt, par des moyens que nous indiquerons plus loin, toutes les parties qui menaceraient de prendre un développement disproportionné, comme on favorisera les parties qui resteraient en souffrance.

Toutefois, il ne faut pas pousser la chose trop loin, comme certains arboriculteurs fanatiques qui sacrifient tout à l'équilibre et oublient que l'arbre est avant tout cultivé pour ses fruits. Nous aussi, nous aimons de belles formes et dès lors nous sommes très-sévère sur l'équilibre entre les branches charpentières, mais pour ce qui est des coursonnes et des rameaux qu'ils portent, nous nous contentons d'un équilibre relatif, plutôt que de sacrifier trop de fruits.

Si à défaut de ces soins durant l'été, l'équilibre n'existe pas au moment de la taille d'hiver, on peut alors, pour le rétablir, essayer un des moyens suivants.

196° **Taille longue ou courte.** *On renforce un rameau à* **bois**, *en le taillant long; on l'affaiblit en le taillant court.* Cette règle n'est vraie que quand on l'applique sur des rameaux faibles, placés — sur le même arbre — entre des rameaux plus forts. L'arbre est-il *faible* dans toutes ses parties, il doit être taillé *court* partout; est-il *fort*, on le taillera *long* partout. Cela dit, on comprend en effet, qu'en taillant long, on conserve ainsi un plus grand nombre d'yeux sur ce rameau, et par suite, on obtiendra un plus grand nombre de bourgeons; bref, on aura

plus de feuilles. Or, la physiologie des plantes nous apprend que ce sont ces organes qui, attirant et préparant la sève, la nourriture, font grossir le bourgeon, le rameau, etc. Il en sera de même pour notre rameau taillé long. Seulement nous devons faire observer que si l'on appliquait le principe à un rameau par trop faible et par suite sans bons yeux pouvant attirer la sève, au lieu de le faire à un rameau muni de bons yeux, l'on obtiendrait un effet tout à fait inverse.

197° *Un rameau taillé court donne des bourgeons plus forts que le rameau taillé long.* En effet, en taillant court, on ne conserve qu'un petit nombre d'yeux, et la sève agit sur eux avec plus d'énergie que sur un plus grand nombre. Sur cette règle, qui n'est nullement en contradiction avec le § 196, comme on pourrait le croire, se basent beaucoup d'opérations : 1° la taille courte des faibles rameaux à fruits, afin qu'ils ne dépérissent pas entièrement ; 2° la taille courte des jeunes arbres, afin que les premières branches charpentières naissent solidement ; 3° la taille courte ou recepage des arbres épuisés ou mal cultivés, afin de les rajeunir.

198° *Les arbres de forte croissance doivent être taillés plus long que ceux dont la végétation est faible.* Cette règle semble aussi être en opposition avec les deux précédentes. Tel n'est cependant pas le cas : il faut remarquer qu'on traite ici d'*arbres*, tandis que là il s'agissait seulement de *rameaux*, forts et faibles, se trouvant sur *le même* pied. Du reste, on doit comprendre facilement, que lorsqu'un arbre a poussé avec vigueur, c'est un signe qu'il est riche en sève et par suite qu'il y a chez lui excès de santé ; donnez-lui donc les moyens de le dépenser, en d'autres termes taillez-le long, sinon il restera stérile ou deviendra malade. Par une raison inverse, taillez d'autant plus court dans toutes ses parties, l'arbre qui a poussé plus faiblement.

199° *Sur la partie forte on conserve beaucoup de fruits, sur la partie faible on enlève tous les boutons.* Les fruits sont des organes épuisants, et c'est pour cette raison qu'on les maintient tous sur des parties trop fortes; celles-ci, forcées de les nourrir, perdent bientôt de leur vigueur. En même temps, la partie faible, sur laquelle on n'a pas laissé de fruits, acquiert plus de force. Malheureusement on ne peut pas toujours appliquer cette règle, mais on doit prendre les fruits là où ils se trouvent, sous peine de ne pas en avoir du tout.

200° **Développement des yeux.** *L'œil terminal se développe toujours avec plus de vigueur que les yeux latéraux.* En vertu de cette règle, on choisira toujours un œil terminal pour le prolongement d'une branche charpentière, et pour sa ramification, l'œil *latéral* qui suit immédiatement cet œil *terminal.* Trop souvent on ne tient pas assez compte de ce point; il est vrai que parfois il y a lieu de faire des exceptions dont nous parlerons plus loin.

201° *Seuls les yeux qui jouissent d'assez de jour, de soleil, et reçoivent une sève bien élaborée peuvent former des boutons.* C'est ainsi qu'on voit peu ou point de boutons sur les gourmands: leur tissu est trop lâche, et le mouvement de la sève y a lieu trop facilement. Il en est de même des branches trop touffues n'ayant pas assez d'air. Il faut donc s'efforcer de faire naître sur les branches charpentières, des bourgeons d'une force moyenne et surtout tâcher d'espacer suffisamment les branches.

202° *Les yeux qui ne se développent point la première année, restent ordinairement latents pour toujours.* En vertu de cette règle, spécialement applicable aux espaliers, il ne faut jamais tailler trop long, afin que les yeux latéraux inférieurs ne restent pas en route et ne laissent ainsi des places vides. Ces vides se remplissent difficilement après, chez tous les arbres, et il est pres-

que impossible d'y réussir chez les pêchers, autrement que par la greffe 25 ou 26, page 38. Afin de devoir y recourir le moins possible, souvenez-vous toujours de la présente règle ; alors, au lieu de laisser *tous* les rameaux pour les boutons qu'ils portent, nous en taillerons *quelques-uns* court, afin d'obtenir de ceux-ci ce qu'on appelle le *bois de remplacement.*

CHAPITRE VIII.

Opérations de la taille d'hiver.

REMARQUE : Bien que la taille soit maintenue, quelques-unes des opérations dont elle se compose ont dû subir des modifications assez notables depuis la dernière édition. C'est ainsi qu'il est avantageux de tailler les prolongements le plus long possible ; c'est à-dire ne plus enlever les 3/4 de leur longueur comme certains le font, mais 1/4 seulement. C'est ainsi encore que l'abus des entailles est tout à fait condamné et que les incisions transversales et surtout longitudinales, sont devenues d'une application de plus en plus fréquente. Enfin, la taille des racines et au besoin la déplantation totale de l'arbre, afin de pouvoir lui couper de trop fortes racines, sont reconnues comme d'excellents, d'infaillibles moyens pour mettre à fruit les arbres les plus rebelles.

203° Nous avons dit au chapitre dernier, qu'il y a une taille d'*hiver* ou *taille en sec*, et une taille d'*été* ou *taille en vert*; occupons-nous d'abord de la première. Elle consiste dans les opérations suivantes, que nous examinerons dans l'ordre de leur application ; nous aurons ainsi: le *dépalissage*, la *coupe des rameaux*, la *taille sur empâtement*, le *cassement*, l'*éborgnage*, les *incisions*, les *entailles*, le *rapprochement*, le *ravalement*, le *recepage*, le *palissage*, la *taille des racines* et l'*élagage*. Remarquons cepen-

dant que ces différentes opérations ne doivent jamais se pratiquer toutes ni à la fois sur le même arbre.

204° Le **dépalissage** est exclusivement applicable aux expaliers, et consiste à détacher du mur ou du treillis les branches et les rameaux. Ceci est indispensable pour plus d'une raison ; *a.* pour les jeunes arbres surtout, attendu que leurs branches charpentières, à mesure qu'elles acquièrent la force voulue, doivent être abaissées de plus en plus, chaque année, jusqu'à ce qu'elles se trouvent à peu près dans la direction plus ou moins horizontale exigée par la forme générale de l'arbre ; *b.* pour faciliter l'enlèvement des feuilles sèches et des nids d'insectes qui se trouvent entre le mur et l'arbre ; *c.* pour refaire ou desserrer les ligatures antérieures et prévenir ainsi les étranglements; *d.* afin de pouvoir tailler plus commodément. Beaucoup d'arboriculteurs ne dépalissent point les arbres, soit par insouciance, soit pour gagner du temps; ce que nous venons d'en dire suffit cependant pour démontrer combien cette opération est nécessaire.

205° La **coupe des rameaux** est le point capital. Ici seulement on comprendra qu'il est indispensable de diviser l'arbre en **a.** branches *charpentières*, **b.** branches *coursonnes*, **c.** rameaux *à bois* et **d.** rameaux *à fruit.* En sachant d'ailleurs ce qu'il faut attendre de chacun d'eux, et en basant toutes ses opérations sur ce que nous avons établi aux §§ 195 à 202, il sera aisé de pratiquer la taille de telle sorte, qu'elle laisse peu à désirer. La coupe des rameaux porte donc sur les parties suivantes.

206° **Branches charpentières.** Leur mission consiste 1° à rester en équilibre, 2° à s'allonger aussi longtemps que l'arbre n'occupe pas tout l'espace qu'on lui a destiné (1) ; 3° à se ramifier sur les points où la forme qu'on désire

---

(1) Quand la branche charpentière, à cause de défaut de place, ne peut plus s'allonger, on revient annuellement sur une coursonne et on fixe un des rameaux qu'elle porte à la place de la partie enlevée.

donner à l'arbre le rendra nécessaire; 4° à se garnir en outre, sur toute leur étendue, de telle catégorie de bourgeons qui soient disposés à former de bonnes coursonnes. Pour obtenir le premier résultat, on observe ce qui a été enseigné aux §§ 196, 197, 198 et 199. Pour atteindre le second, on taille le rameau de prolongement sur un bon œil de *devant*, à moins qu'on ne veuille faire changer la branche de direction; mais rarement ou jamais on taillera sur un œil de *dessus*. Quant au troisième point, on choisit pour la ramification, pourvu qu'il soit bien constitué et bien placé, l'œil de *dessus* qui se trouve dans le voisinage immédiat de l'*œil de taille*. Enfin, pour ce qui concerne le quatrième point, on taille le plus long possible, car si on le fait trop court, les yeux percent avec trop de force et donnent difficilement du bois à fruit. D'autre part, taille-t-on par trop long — ou pas du tout, comme certains le veulent — les yeux inférieures ne se développent point, et la branche reste dégarnie à sa base. Si cependant on voulait suivre la non-taille des branches charpentières, il faudrait rigoureusement observer les opérations de la taille d'été dont nous parlerons bientôt.

207° **Les coursonnes**. Celles-ci doivent remplir deux conditions: 1° rester aussi courtes que possible; 2° être munies soit d'un rameau à bois, soit d'un rameau à fruit, soit de l'un et de l'autre à la fois. Afin de faire répondre les coursonnes à ces deux besoins, on procède chez le Pêcher et autres essences analogues, de la manière suivante: la future coursonne commence par être un rameau; on le raccourcit la première année, sur deux yeux s'il se trouve sur le *dessus* de la branche charpentière, sur trois, quatre yeux, s'il se trouve sur le *dessous*, fig. 41, A. Parfois on leur

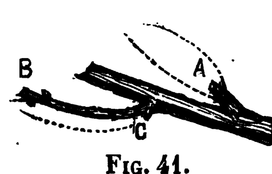


Fig. 41.

laisse une plus grande longueur, comme en fig. 41, B.; afin d'en avoir des fruits dès leur première année. Alors l'œil C. doit se développer absolument, tandis que ceux entre C. et B., sauf les boutons intermédiaires seront éborgnés, comme il est indiqué. Dans la même fig., le pointillage montre les effets de la taille pratiquée. Comme on voit, les coursonnes sont obtenues; elles portent un, deux ou trois rameaux, rarement plus, qui vont subir aussi leur taille. N'en conserve-t-on qu'un sur la coursonne, ce doit être le plus bas, et on le taille par a même occasion court ou long, suivant sa force, et on supprime tout le reste au-dessus de C. par exemple. Le rameau conservé est-il trop faible, on le taille sur le premier *bon* œil qu'on trouve; est-il trop fort, il y a une réformation à faire et dès lors on le taille soit très long, soit très-court, sur empâtement. Mais si on laisse plus d'un rameau sur la même coursonne, le plus bas se taille toujours court, sur deux yeux, pour qu'il donne le bois de remplacement; on laisse aux autres une plus grande longueur, afin de conserver quelques boutons. L'année suivante, à la troisième taille, on supprime les rameaux laissés longs en revenant sur celui que l'on avait taillé court, et en continuant de la sorte, on parvient à obtenir annuellement du jeune bois sur les coursonnes, sans que celles-ci s'allongent beaucoup et par conséquent sans que les branches-mères se dégarnissent. Quoiqu'on fasse, il arrive tout de même un moment où elles deviennent trop longues; alors on les renouvelle par un des moyens que nous expliquerons plus loin, surtout au chapitre XIII.

Les coursonnes des arbres à fruits à pépins dont plusieurs sont implantées directement sur la branche charpentière, se traitent d'une manière plus simple: ici il ne faut presque pas s'occuper des rameaux de remplacement qui se forment en quelque sorte d'eux-mêmes; aussi,

quand l'arbre commence à porter, il suffit de veiller à ce que les coursonnes ne s'allongent pas trop d'une part, ni ne se ramifient pas trop de l'autre.

208° **Les rameaux à bois** se trouvent sur les coursonnes et leur nom indique leur mission. Il s'agit avant tout de savoir si, par leur nature, ils s'allongent peu ou beaucoup. Dans le premier cas, aucune difficulté ne se présente, surtout quand c'est sur un arbre qui reperce facilement sur le vieux bois; mais dans le second, il est indispensable de faire naître à leur base, et avant qu'ils ne se soient trop allongés, un bourgeon propre à les remplacer. On les taille toujours court: sur un bon œil quand ils sont faibles, beaucoup plus long s'ils sont très-forts et s'il n'y a rien à craindre pour leurs voisins, dans lequel cas il faudrait les tailler sur empâtement.

209° **Les rameaux à fruits.** Il importe peu que ceux-ci se trouvent sur les coursonnes, ou forment à eux seuls celles-ci; leur mission est de donner un à trois fruits le plus près possible de la branche-mère; un plus grand nombre les épuiserait trop. S'ils sont accompagnés sur la même coursonne de rameaux à *bois*, il importe moins de les laisser un peu longs, ou un peu plus courts; mais s'ils sont isolés, il faut avant tout qu'ils donnent aussi leur bourgeon de remplacement, à moins qu'on soit certain qu'ils ne s'allongeront pas beaucoup, ou qu'on ait affaire à des arbres qui repercent facilement sur vieux bois. Sinon, taillez-les court et renoncez aux fruits.

210° **Taille sur empâtement.** On entend par là l'enlèvement d'un rameau de telle façon qu'il n'y ait que sa base qui reste. (Voir fig. 42, coupe A.) Cela se fait afin que les yeux stipulaires qu'on conserve ainsi, donnent des bourgeons faibles. Suivant les uns une telle taille doit être faite chaque fois que le rameau latéral est un peu

Fig. 42.

fort ; suivant nous, on ne doit le faire que quand ce rameau est tellement fort qu'il compromettrait ses voisins trop faibles.

211° **Cassement.** Cette opération ne se fait que sur des rameaux destinés à devenir des branches fruitières ou des coursonnes. Par exemple, il arrive que les yeux destinés à donner des rameaux à fruit se développent avec trop de vigueur, en dépit du pincement et d'autres opérations de la taille d'été. Dans ce cas, au lieu de *couper* ces rameaux lors de la taille d'hiver, on les *casse* sur 4 ou 5 yeux: les yeux que porte le rameau cassé, se transforment ainsi plus aisément en boutons ou du moins en rameaux à fruit. Le cassement ne s'applique qu'aux arbres à fruits à pépins. Au lieu de casser les rameaux *à fruit* des arbres rebelles, on les laisse parfois entiers, sauf à les recourber vers le sol; c'est leur faire subir l'*arcure*, qui n'est pas mauvaise quand on n'en abuse pas. Mais quelques praticiens l'appliquent aussi aux prolongements *charpentiers*. Cela est moins recommandable surtout à cause de la confusion qui en résulte.

212° L'**éborgnage** consiste à enlever certains yeux afin qu'ils ne produisent pas des bourgeons inutiles. Cette opération peut être avantageuse dans certains cas, mais dans certains autres, elle est hasardeuse. On la fait lors de la taille d'hiver, pour les yeux par exemple, qui sont trop abondants sur un prolongement de branche charpentière; dans ce cas, l'éborgnage n'est qu'un excès de précaution. Mais il devient une opération très-utile, quand on l'applique sur certains rameaux fruitiers dont les boutons sont trop éloignés de la branche charpentière. Par exemple en éborgnant, sur fig. 41, page 116, les yeux qui se trouvent entre celui de la base C. et les boutons B., on assure le développement du premier, pendant que les derniers fructifient. On peut encore éborgner les yeux de devant et

de derrière, dont on est sûr de ne pas avoir besoin; il est bon néanmoins de ne pas trop se risquer.

Fig. 43.

213° **Incisions.** Remarquons d'abord qu'on ne coupe qu'à travers l'écorce sans entamer le bois. Il y a des incisions *annulaires*, *transversales* et *longitudinales*, toutes très-utiles quand on sait les appliquer à point. Les incisions *annulaires* se font en hiver et en été : En hiver on enlève par exemple un anneau d'écorce de 4 à 6 millim. de largeur, sur la partie inférieure d'une branche ou d'un rameau sur lequel on veut faire venir des boutons. (fig. 43.) Dans ce cas, le mouvement de la sève est contrarié dans la partie *au-dessus* de la plaie, où des boutons ne tardent pas à se former. Quant à l'incision annulaire qui se pratique en été, nous en parlerons au prochain chapitre. Nous n'engageons personne à avoir trop souvent recours aux incisions annulaires, car il en résulte toujours des plaies plus ou moins grandes, qui peuvent provoquer toute espèce de maladie. Chez les arbres à fruits à noyaux, on ne pratique que rarement ou jamais l'incision annulaire.

Les incisions transversales sont plus recommandables : elles consistent à donner un coup de serpette à travers l'écorce lors de la taille d'hiver *au-dessus* des yeux que l'on veut favoriser, au-*dessous* de ceux qu'on veut dompter ; on en obtient le meilleur résultat sur les prolongements, par exemple. Mais ce sont les incisions *longitudinales* qui sont le plus à recommander ; elles consistent en ceci : avec la pointe d'un couteau bien tranchant, on opère sur certaines tiges, branches ou rameaux, de bas en haut, une ou plusieurs incisions ayant plus ou moins d'étendue. Cette opération n'est pas seulement recommandable, mais urgente, quand l'écorce des tiges et des branches, trop exposée au soleil, se durcit, ou quand les coursonnes, devenues noueuses par suite de

rapprochements successifs, se trouvent dans la même situation. Elle est plus nécessaire encore, quand des engorgements de la sève menacent de faire éclater la gomme chez les arbres à fruits à noyau. Elle est salutaire aussi aux parties saines, mais faibles de l'arbre; car comme la sève est attirée par toute plaie, et qu'on peut, à l'aide de ces incisions, la conduire en quelque sorte à volonté, rien n'empêche de pratiquer ces incisions *au-dessous*, et de les faire aboutir *aux* parties faibles que l'on veut favoriser.



Fig. 44.

C'est ainsi encore que les deux incisions indiquées sur la fig. 44, et aboutissant à un œil, font presque immanquablement partir celui-ci, quelque faible et mal situé qu'il soit; pour le Pêcher surtout cela est très-important. Les incisions longitudinales, quelque nombreuses qu'elles soient, ne nuisent pas à l'arbre, mais faites-les toujours du côté du sud, et ne plus après le mois de juillet, sur les arbres sujets à la gomme.

214. Les **entailles**, fig. 43, A. et B. diffèrent des incisions, en ce qu'elles vont plus avant dans le bois ; elles sont faites, soit à l'avantage (*au-dessus*, en A.), soit au désavantage (*au-dessous*, en B.) d'une branche, d'un rameau ou d'un œil. Dans le premier cas, on peut leur donner la forme d'un Λ, dans le second celle d'un V ; c'est ce qu'on appelle faire des *crans*. Il n'est pas rare que l'œil dont on a besoin, soit défavorablement placé, que tel rameau, telle branche soit beaucoup trop faible ; pratiquer une entaille au-*dessus* de ces parties, comme en fig. 43, B. au moment de la taille d'hiver, c'est tout ce qu'il y a à faire pour remédier au mal, surtout quand on fait des incisions longitudinales en même temps, et que la partie sur laquelle on opère ne soit pas trop âgée. S'il n'y a qu'un commencement de résultat la première année, on renouvelle et on approfondit l'entaille le printemps suivant. On s'explique ce qui arrive :

la sève qui monte arrive à la plaie, s'y arrête et agit de toute sa force sur la partie au-*dessus* de laquelle l'incision a été faite. L'entaille est-elle pratiquée au-*dessous* d'un œil, rameau ou branche, comme en fig. 43, C., on obtient naturellement un résultat opposé, c'est-à-dire qu'on affaiblira ces parties. Les entailles s'appliquent rarement aux arbres à fruits à noyau, et sur les autres arbres mêmes il ne faut pas en abuser. Toute incision, entaille ou blessure quelconque, occasionne une sécrétion de sève, qui en se figeant pour ainsi dire, produit un renflement appelé *bourrelet*.

215° Par **rapprochement** on entend le raccourcissement des branches jusqu'au bois de *deux* ou *trois* ans, et non sur le bois d'*un* an, comme on le pratique dans les cas ordinaires. Le rapprochement s'applique: 1° aux branches charpentières, quand celles-ci ont atteint leur longueur complète; 2° aux coursonnes, jusqu'au rameau de remplacement le plus rapproché de la branche charpentière; 3° aux jeunes arbres mal venus; 4° à tous les arbres qui par une trop forte production ou par l'âge, paraissent quelque peu épuisés. Sauf pour les coursonnes, l'opération doit se faire sur toutes les branches de l'arbre à la fois, autrement on s'exposerait à voir les branches laissées intactes, pousser avec force, tandis que les branches *rapprochées* resteraient inactives.

216° **Ravalement.** C'est l'opération précédente renforcée, c'est-à-dire l'enlèvement des coursonnes par exemple, jusque tout près des branches charpentières ou de celles-ci jusque près du corps de l'arbre. On n'y a recours que pour les arbres très-épuisés, ou pour ceux dont la forme laisse tellement à désirer qu'il ne reste pas d'autre espoir pour rétablir l'équilibre et pour refaire la charpente.

217° Le **recepage** constitue une opération plus radi-

cale encore que la précédente. On s'en sert d'abord sur quelques jeunes arbres qui n'auraient pas bien repris, en les coupant près du sol, l'année qui suit leur plantation; sur des arbres plus âgés, c'est tout bonnement couper toutes les branches, quelque grosses qu'elles soient, jusqu'à raz du tronc. On s'en sert enfin comme dernière ressource, pour les arbres âgés et difformes, mais que l'on suppose encore assez vigoureux pour produire de nouveaux bourgeons au moyen desquels on pourra reformer la couronne. On dit aussi *écimer* ou *étêter*, ce qui est couper littéralement la cime de l'arbre: de là le nom de *têtard* qu'on donne quelquefois à l'arbre écimé. Le *ravalement* et moins encore le *recepage*, sont rarement avantageux aux arbres à fruits à noyaux; cependant il ne faut jamais hésiter à avoir recours à ces moyens, quand il s'agit d'arbres qui se trouvent dans une situation désespérée. En résumé, les trois opérations qui précèdent, servent au *rajeunissement* de l'arbre ou de l'une de ses parties.

218° Le **palissage d'hiver** consiste à attacher certains rameaux et branches au mur, à la palissade ou au treillis. Il est bon de ne pas différer cette opération, car on détruit facilement les yeux quand la vie a commencé à s'y manifester. Pour les branches charpentières, il n'y a qu'à les abaisser chaque année graduellement, jusqu'à ce qu'ayant atteint leur longueur complète et toute leur vigueur, elles occupent sur la muraille une position plus ou moins horizontale, suivant que l'exige la forme adoptée pour l'arbre. Si, au contraire, on palissait les branches charpentières plus ou moins horizontalement, dès l'année de leur naissance, la sève les abandonnerait et elles resteraient languissantes. Pour ce qui est des rameaux à fruit, ils sont trop courts chez les arbres à fruits à pépins pour avoir besoin d'être palissés; mais pour d'autres arbres, dont le bois à fruit a quelque longueur, on palisse les rameaux de telle sorte qu'ils

ne se croisent jamais et se trouvent être tant soit peu arqués, ceux de dessus surtout comme dans la fig. 45,

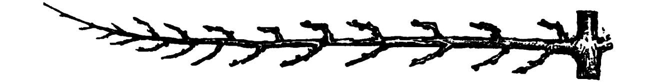


Fig. 45.

afin que les yeux de leur base se développent avec d'autant plus de facilité et provoquent ainsi l'émission des rameaux de remplacement.

On attachait naguère les branches et rameaux au moyen de joncs, d'osiers, de fils de plomb ou de lanières d'étoffe, soit à des clous enfoncés dans la muraille, soit à un treillis en bois dont on a garni préalablement le mur. De nos jours on ne procède plus ainsi : on palisse tout simplement sur des fils de fer galvanisés, fixés dans le mur à des distances proportionnées aux arbres qu'on veut y conduire, et tendus au moyen du *tendeur* ou *raidisseur*. Ce mode de palissage mérite sous tous les rapports la préférence : il n'y a plus autant de blessures à craindre, le travail va beaucoup plus vite, et le treillis est plus durable. On objectera peut-être que c'est un procédé coûteux ; en principe oui, mais, on le saisit sans peine, les frais sont largement compensés dans la suite, par la plus grande durabilité.

Ces fils de fer sont ordinairement tous de même épaisseur et on peut les tendre horizontalement, obliquement ou verticalement suivant la direction à donner aux branches mères. L'on pourrait aussi prendre des fils de fort et de moindre calibre, pour attacher aux premiers les branches charpentières, et aux seconds, le petit bois qui doit les garnir.

219° **Taille des racines.** Nous avons démontré au chapitre précédent, la nécessité de maintenir l'équilibre entre

les différents rameaux qui constituent la charpente de l'arbre. Mais cela ne suffit pas: il faut de plus, que l'équilibre existe aussi entre les systèmes ramifère et radiculaire. Pour arriver à ce résultat, la *taille des racines* vient de temps en temps à propos et fait dès lors partie des opérations de la taille d'hiver. Elle consiste dans l'enlèvement total ou partiel, d'une à cinq des grosses racines, en prenant de préférence celles qui pivotent le plus. Elle est peu recommandable pour les jeunes arbres, à moins qu'on ne se propose de les cultiver en pots ou en cuvelles; pour ceux plus âgés, on ne doit y recourir, que si les arbres restent trop longtemps stériles. En déchaussant un peu l'arbre, on fait assez facilement l'opération. Un peu de réflexion fera saisir immédiatement toute l'importance de cette taille et tout ce qu'elle a de rationel. En effet, quand on a bien préparé le terrain, qu'on a planté des sujets sains et qu'on les a bien soignés, on obtient une végétation extrêmement belle, qui nécessite chaque hiver une taille assez violente. Il s'ensuit que plus on taille de tels arbres, plus ils pousseront, et moins ils se mettront à fruit, parce qu'on laisse subsister la principale cause de leur vigueur : leurs fortes racines. Puisqu'on taille annuellement les rameaux, taillons donc aussi, non pas annuellement mais de temps en temps, les racines; cela ne manque jamais son effet, les arbres se mettent à fruit, et s'ils ne le font pas, allez jusqu'à les déplanter totalement, afin de pouvoir leur enlever encore plus de racines. Nous en avons fait et vu faire plusieurs expériences concluantes. Mais, nous disent les partisans de la non-taille, puisqu'on ne taille *pas* annuellement les racines, n'est-il pas rationel que, pour faire boutonner les arbres, on ne les taille *pas*? Pour les Haut-Vents, *oui*; pour les autres formes, le plus souvent *non*, et ce pour des motifs que nous expliquerons plus longuement au Chapitre XX.

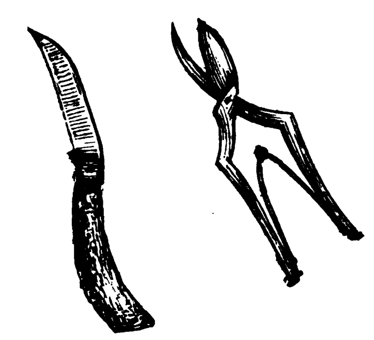


Fig. 46. Fig. 47.

220° **Élagage.** Les opérations qui précèdent, constituent la taille d'hiver annuelle proprement dite; elles se font à l'aide de la serpette ou couteau, fig. 46, plus rarement du *sécateur*, fig. 47, et ne servent d'habitude qu'à enlever ou à raccourcir les rameaux et les faibles branches. L'élagage, au contraire, qui ne porte que sur des branches, se fait avec la scie, l'ébranchoir et la serpe, et n'a lieu habituellement qu'à quelques années d'intervalle. Cela dit assez qu'en fait d'arboriculture fruitière, on n'y a pas souvent recours. Toutefois nous ne pouvons nous dispenser d'en dire quelques mots, parce que l'élagage, d'une si grande importance pour certaines catégories de plantes, est encore si mal compris dans bien des endroits (1). Il y a trois séries principales de plantes qu'on élague : **a.** Les *Taillis* (buissons, touffes d'arbrisseaux); **b.** les *Futaies* (arbres forestiers); **c.** les *Haut-vents* (arbres fruitiers et d'ornement).

221° **Taillis.** Pour ceux-ci, que l'on plante soit pour masquer une vue, soit comme brise-vents ou uniquement pour le rapport de leur bois, l'élagage consiste à couper à certains intervalles, toutes les branches des souches près du sol. Dans le tableau qui suit, nous indiquons à la fois, et les essences les plus propres à

---

(1) Ce qui nous engage encore à parler de l'élagage, c'est qu'il fait partie du plan d'études des écoles normales, auxquelles notre livre est également destiné. Seulement le cadre de ce volume ne nous permet pas d'entrer dans tous les détails; c'est au professeur à y suppléer par des explications orales et des démonstrations.

planter en taillis, et la durée des intervalles des coupes, qui constituent ce qu'on appelle l'*aménagement* d'un bois.

l'Orme . .	(Ulmus campestris, L.)	en taillis	se coupe	tous les	8 à	9 ans.
le Charme .	(Carpinus Betulus, L.)	id.	»	»	14 à	15 ans.
le Châtaignier	(Castanea vesca, Gœrtn.)	id	»	»	7 à	8 ans.
l'Aune . .	(Alnus glutinosa, Willd)	id.	»	»	7 à	8 ans.
le Saule .	(Salix alba, L. S. fragilis, L. etc.)	id.	»	»	5 à	6 ans.
l'Érable. .	(Acer Pseudo-platanus, L.)	id.	»	»	9 à	10 ans.
le Frêne .	(Fraxinus excelsior, L.)	id.	»	»	10 à	12 ans.
le Chêne .	(Quercus pedunculata, Willd.)	id.	»	»	12 à	14 ans.
le Bouleau .	(Betula alba, L.)	id.	»	»	10 à	11 ans.
le Noisetier.	(Corylus Avellana, L.)	id.	»	»	12 à	13 ans.

De deux en deux ans, après chaque coupe, il faut couper les branches surabondantes les plus faibles, avant qu'elles soient entièrement étouffées par les plus fortes. On appelle *émonder* ce mode de nettoyage.

222° **Futaies.** Comme ce sont les troncs qui constituent la partie essentielle quant au produit, on s'attache à leur donner une longueur respectable. Mais on commettrait une faute grossière, si l'on se pressait trop pour obtenir ce résultat; il faut d'abord prendre conseil de ce que nous disons au § 82, puis, n'élaguer les branches qui se sont développées sur le tronc qu'au fur et à mesure que la *base* de celui-ci acquiert une grosseur suffisante. Coupez toujours les plus grosses branches d'abord, et cela tous les ans, jusqu'à ce que la tige ait la hauteur voulue, hauteur qui varie de cinq à vingt mètres, suivant les essences et le mode de plantation, et sur toute cette étendue on ne peut plus tolérer la moindre ramification. Pour ce qui est de la cime, on ne doit pas la former avec autant de soins que pour les poiriers et pommiers; il suffit, dès qu'on s'est décidé à la laisser s'établir, d'y couper chaque hiver, les trois à cinq rameaux qui avoisinent la *flèche* ou prolongement du tronc. Dès le principe, on s'attache à ce que la cime soit plus haute

que large : de cette façon, non seulement les troncs des arbres et le sous-bois auront plus d'air, mais encore on peut planter les futaies d'autant plus serrées. On atteint ce but en élaguant dans la suite tous les deux, trois, quatre ou cinq ans, suivant le besoin, les branches qui s'étendraient trop — cette opération s'appelle aussi *émondage*. Mais comme ce n'est pas seulement en vue de la forme qu'on élague, mais aussi pour faire mieux pénétrer l'air à l'intérieur de la cime, il ne faut jamais y laisser trop de bois. En élaguant celle-ci, prenez toujours pour règle, de couper 1° *le plus de branches et les plus grosses vers le* sommet *de la cime ;* 2° *les branches superflues indistinctement vers son* milieu, *et* 3° *peu ou pas ou seulement les branches les plus faibles vers sa* base. On compte, du reste, moins sur le produit du bois de l'élagage, que sur le grossissement du tronc.

223° **Haut-vent.** Nous entendons ici par *Haut-vent*, cet arbre dont le tronc, bien qu'il doive être convenablement formé aussi, n'est que l'accessoire : par exemple chez les arbres fruitiers et chez certains arbres d'ornement. Nous expliquerons l'élagage des premiers au chapitre XVI; quant aux seconds, l'essentiel est de savoir quelle forme on veut donner à leur couronne et de les élaguer en conséquence. Dans les jardins d'agrément, où l'on tient à cultiver un grand nombre d'espèces ou de variétés dans un espace relativement restreint, c'est ordinairement la forme pyramidale qu'on imprime aux couronnes. Dans ce cas, on élague à peu près comme nous venons de le dire pour les futaies, mais sans enlever autant de branches, afin d'avoir une couronne plus touffue. Mais quand il s'agit d'arbres forestiers ou de pur ornement, plantés le long des routes, allées, boulevards et promenades publiques, l'essentiel est de les élaguer, surtout les premières années, de façon que leurs couronnes s'allongent peu mais s'élargissent beaucoup. L'on coupe donc sévèrement les branches supérieures

et peu les branches inférieures, afin que celles-ci, d'un arbre à l'autre, se touchent le plus vite possible. Dès lors on aura assez d'ombre, but principal de leur plantation: dès lors aussi, on élague comme il a été dit pour les futaies.

Dans tout élagage, il importe de faire des coupes nettes et d'enlever les branches jusque près du tronc. Plus rarement et seulement pour éviter les trop grands vides, on ne fait que raccourcir les branches, coupant alors sur un petit rameau latéral qui se prête à prendre une bonne direction.

CHAPITRE IX.

Opérations de la taille d'été.

Remarque : S'il a fallu longtemps pour faire apprécier généralement la taille d'été, plus longtemps encore il a régné autour d'elle une grande confusion qui heureusement commence à disparaître aujourd'hui. Tous les arboriculteurs appliquent à présent le pincement, etc., tandis que le nombre de ceux qui étaient par trop enthousiastes de ces opérations et en faisaient par conséquent un abus, a aussi notablement diminué. Nous ne pouvons assez y insister: si toutes les opérations de la taille d'été sont utiles quand elles sont exécutées avec modération et discernement, toutes aussi, et même les plus recommandables, comme l'ébourgeonnement, le pincement et le cassement, deviennent pernicieuses et après tout trop coûteuses si l'on ne sait en faire une application rationelle. Nous engageons donc le lecteur à ne pas trop s'écarter de nos recommandations, et à prendre note exacte surtout de ce que nous disons des trois premières opérations de la taille d'été.

224° Les opérations de la taille d'hiver sont certes importantes, mais celles de la taille d'été sont bien plus indispensables. C'est par ces dernières, en effet, qu'on doit achever et compléter la taille d'hiver, laquelle, malgré la

meilleure l'exécution, ne produirait néanmoins de bons résultats que pour autant qu'on ne négligeât pas la taille d'été. Celle-ci fait plus : elle prépare, règle d'avance la taille d'hiver prochaine, laquelle, à la rigueur, elle pourrait rendre inutile, toutefois sans aucun avantage.

La taille d'été consiste, comme la taille d'hiver, dans une série d'opérations, dont quelques-unes se répètent plusieurs fois sur quelques arbres ; ces opérations sont : l'*ébourgeonnement*, le *pincement*, le *cassement d'été*, la *torsion*, la *taille* ou *rapprochement en vert* et l'*effeuillage*. Cette kyrielle de dénominations ne doit point effrayer les commençants : les opérations qu'elles désignent sont plus simples qu'on ne le suppose ; de plus, il n'est pas absolument nécessaire qu'elles soient toutes appliquées ponctuellement pour faire, sinon des arbres parfaits, du moins des arbres passablement beaux.

225° L'**ébourgeonnement.** Si l'on a pratiqué l'éborgnage, dont il a été question au § 212, cela simplifiera de beaucoup l'ébourgeonnement, qui a pour but de supprimer, aussitôt qu'ils commencent à se développer, tous les bourgeons inutiles, afin qu'ils ne nuisent pas à ceux qui doivent être conservés, en absorbant la sève à leur détriment et en les privant d'air. L'ébourgeonnement se pratique peu et seulement les premières années, sur les arbres en couronne. Elle n'est pas non plus d'une large application aux autres arbres en plein vent ; mais pour quelques arbres en espalier, elle est d'une nécessité absolue, surtout chez le Pêcher et la Vigne. Voici comment on traite le Pêcher.

226° **Ébourgeonnement du Pêcher.** Suivons nos explications sur fig. 48. Cette figure représente un bout de branche de cet arbre et fait voir où le prolongement de cette branche a été taillé. Si l'œil de taille donnait deux ou trois bourgeons, on n'en conserverait qu'un seul, à moins qu'on ait besoin d'y faire une ra-

mification. Après cet œil, on ne laisse se développer que les yeux A. B. C. D. E. F. G, et tout ce qui proviendrait

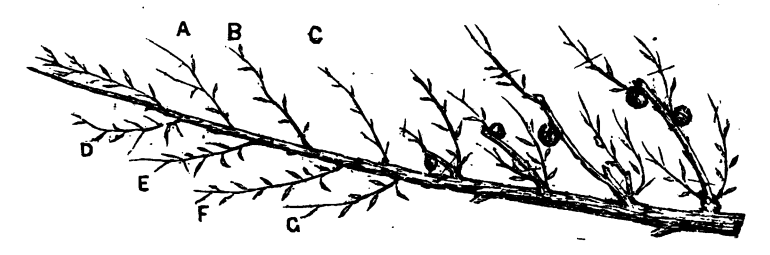


Fig. 48.

des yeux situés entre ces bourgeons, doit être ébourgeonné. On prescrit généralement d'enlever de préférence les bourgeons de *derrière* et de *devant*, et de ne conserver ainsi que ceux de *dessus* et de *dessous*. Mais ne serait-il pas préférable de conserver plutôt les bourgeons de *devant ?* Les coursonnes qui en proviendraient, afin de pouvoir être palissées, auraient besoin d'être un peu ployées; on favoriserait ainsi les yeux stipulaires qu'elles portent et quand ceux-ci se développeraient dans la suite, on pourrait les diriger du côté supérieur ou inférieur de la branche charpentière, suivant le besoin du moment. Les coursonnes de *devant* ombrageraient aussi mieux la branche charpentière, que si elles étaient *supérieures* ou *inférieures*. Quoiqu'il en soit, il ne faut supprimer les bourgeons inutiles, que lorsqu'on est certain des bourgeons qui doivent être conservés; puis il vaut mieux laisser un bourgeon de trop, qu'on est libre d'enlever après qu'il a donné du fruit, ou à la première taille d'hiver suivante. Parfois on laisse un œil double faire son évolution, mais plus rarement un œil triple; dans cette occurrence on enlève, suivant le cas, le plus fort ou le plus faible des bourgeons. Voilà pour le rameau de prolongement; mais il n'arrive que trop sou-

vent que sur le nouveau prolongement se développent des faux-bourgeons. S'ils se trouvent sur la partie qui devra être supprimée à la taille d'hiver suivante, on n'a pas trop à s'en inquiéter; mais s'ils se présentent plus bas, il faut bien se garder de les ébourgeonner : nous dirons en parlant du pincement ce qu'il faut en faire.

Plus bas sur la branche qui nous occupe, on voit, sur le dessus du moins, les coursonnes. Sur celles-ci on enlèvera tous les bourgeons qui se développent au-delà du nombre de deux ou de trois, sur chacune d'elles; seulement il faut que de ce nombre, un au moins parte de la base, et qu'un au moins accompagne ou dépasse le fruit. Le premier fournit le rameau de remplacement pour l'année suivante, le second sert d'appel-sève pour le fruit. Si par hasard il se montre un bourgeon adventif à la base de la coursonne, on se gardera bien de l'ébourgeonner ; on le favorisera au contraire, pour s'en servir comme remplaçant.

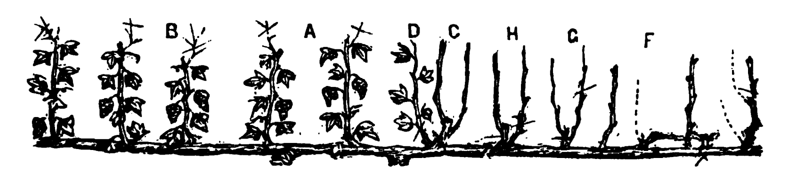


Fig. 49.

227° **Ébourgeonnement de la Vigne** Ici l'ébourgeonnement est très-important. On enlèvera sur leurs *cordons* horizontaux, fig. 49, tous les bourgeons supérieurs qui ne seraient pas distants d'environ 20 à 25 centimètres; puis tous ceux de dessous. de derrière et de devant, à moins qu'ils ne soient à fruit, dans lequel cas on les conserve pour un an, ou qu'on ne puisse les utiliser pour remplacer un bourgeon supérieur *nécessaire* qui ferait défaut. Sur les cordons verticaux, on enlève

également tous les bourgeons qui de droite et de gauche seraient distants de moins de 30 centimètres. Sur les *coursons*, on fait disparaître tous les bourgeons stériles, sauf celui qui est le plus rapproché du cordon ; si cependant, quand le courson commence à devenir trop long, un bourgeon adventif se formait à côté de lui, il faudrait, au lieu de supprimer ce bourgeon, le favoriser, afin qu'il puisse servir de remplaçant à la taille suivante. Enfin, sur les *bourgeons* conservés, se montrent des *vrilles*, qu'on coupe aussitôt (c'est l'*évrillage*), et des *ailerons* (véritables *sous*-bourgeons, qu'il ne faut pas confondre avec les *faux*-bourgeons), qu'on n'enlève pas tout de suite, mais qu'on commence par arrêter au-dessus de leur première feuille. Si on n'enlève pas toutes ces parties inutiles, elles empêchent trop l'accès du soleil dont toute vigne a absolument besoin.

Nous le répétons, sur les autres arbres, l'ébourgeonnement est de bien moindre importance. Chez tous cependant il sera bon de toujours enlever le bourgeon qui suit après le terminal, à moins qu'on n'en ait besoin pour faire une ramification. Dans tous les cas, on n'ébourgeonne jamais tout l'arbre à la fois : on commence par son côté supérieur. Puis, sur une branche qui a besoin d'être favorisée on n'ébourgeonne pas du tout, ou on ajourne l'opération le plus longtemps possible ; on ne la fait pas non plus sur un arbre transplanté, à moins qu'il n'ait très-bien repris.

228° **Pincement**. Si l'ébourgeonnement est une opération *utile*, le pincement est une des parties les plus *indispensables* et les plus importantes de la taille d'été. Il consiste dans l'enlèvement du bout herbacé de quelques bourgeons conservés après l'ébourgeonnement, dont on veut arrêter le développement au profit d'autres plus faibles qu'on laisse intacts. Cela se fait, soit avec les ongles naturels, soit avec des ongles artificiels en fer

blanc. Le pincement s'applique donc à tous les arbres, comme un des moyens les plus efficaces pour le maintien ou le rétablissement de l'équilibre entre toutes leurs subdivisions, pour faire arrêter les bourgeons, pour hâter la maturation du fruit et pour le faire grossir. Mais le pincement ne donne tous ces bons résultats, que lorsqu'il est bien appliqué; s'il est mal fait, mieux vaudrait ne pas avoir pincé du tout. On ne peut donc pas pincer indistinctement *tous* les bourgeons, ni les pincer toujours à la *même* longueur. C'est l'état général de l'arbre qui doit nous guider et c'est là ce qu'on ne peut apprendre que par la pratique et l'expérience. Comme c'est pour les espaliers que le pincement offre la plus grande somme d'intérêt, nous essayerons de guider quelque peu l'opérateur, en démontrant nos explications sur des figures de pêcher, de poirier et de vigne. Quand on comprendra bien le pincement pour ces arbres, on saura l'appliquer aussi à tous les autres.

229° **Pincement du Pêcher.** Chez cet arbre, on a d'abord les prolongements herbacés des branches charpentières: on les pince seulement lorsqu'ils sont trop forts, relativement à d'autres se trouvant sur le même arbre, mais jamais dans d'autres cas, quelle que soit leur force, si ce n'est parfois vers la fin d'août afin de faire mieux aoûter leur bois. Certains arboriculteurs les pincent déjà au mois de juin, dans le but d'obtenir des faux-bourgeons; par ce moyen, ils tâchent de gagner une année dans la formation de leurs arbres. Comme nous ne nous plaçons pas à un point de vue commercial, nous ne pouvons approuver cette manière de faire. Mais il arrive malheureusement aussi, que sur les prolongements des branches charpentières, se développent *spontanément* des faux-bourgeons, qui ont le plus souvent le grave défaut d'être dépourvus d'yeux stipulaires. Pour provoquer la naissance de ceux-ci, faut-il pincer le faux bour-

geon à la 3e ou 4e feuille, quand il en a 4 ou 5? A notre avis, il vaut mieux le laisser d'abord se développer librement, puis le courber fortement en le palissant et ne le pincer qu'alors.

Après les bourgeons de prolongement, viennent les bourgeons latéraux A. B. C. D. E. F. G., fig. 50. Ceux de des-

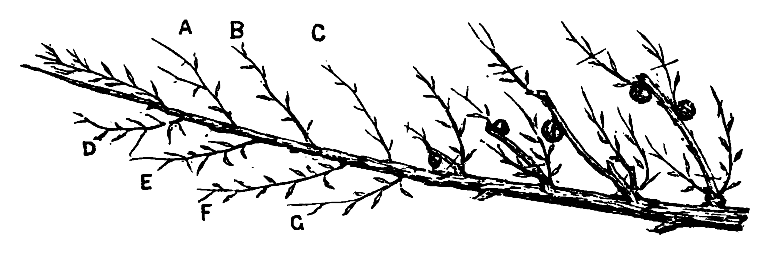


Fig. 50.

sus, qui, par suite de leur position favorable, sont ordinairement les plus vigoureux, devront être pincés les premiers. Le plus vigoureux de tous, A, sera pincé une première fois à environ 12 centim. de longueur; puis une seconde fois, quand le faux-bourgeon, qui en résultera, aura à son tour 10 à 12 centim., et une troisième fois s'il devient nécessaire, c'est-à-dire si les bourgeons voisins restent trop faibles. B sera pincé à peu près de la même façon, mais un peu plus tardivement, un peu plus long et peut-être une fois de moins. Si C doit être pincé, il le sera plus tard, plus long encore, c'est-à-dire à 30 centim. Quant aux bourgeons de dessous, ordinairement D devra être arrêté en même temps et de la même façon que A, tandis que E sera pincé plus tard à 30 centim. de longueur, si toutefois il a besoin de l'être. Pour ce qui concerne F et surtout G, il arrive très-rarement qu'ils soient assez forts pour avoir besoin d'être pincés.

Mais il reste les bourgeons qui se développent sur les

coursonnes. Ceux au-dessus des fruits seront pincés à leur 4e ou 5e feuille, tandis que ceux de la base, destinés au bois de remplacement pour l'année suivante, ne sont pincés — si toutefois ils sont assez forts pour l'être — qu'à 20 à 30 centim. Sur les coursonnes de dessous, que nous ne marquons pas sur la figure 50, les bourgeons doivent avoir au moins cette dernière longueur avant qu'on les pince, leur situation étant trop défavorable. Au reste, dans tout ce que nous venons de dire, nous avons supposé que les bourgeons s'étaient développés normalement; si tel n'était pas le cas, il faudrait prendre conseil de ce que nous en disons au chap. XIII.

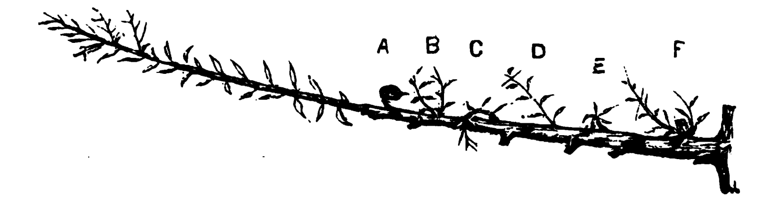


Fig. 51.

230° **Pincement du Poirier** Nous ne nous sommes pas étendu sur l'ébourgeonnement de cet arbre; mais en jetant un coup d'œil sur fig. 51, et en comparant la distance qui sépare les coursonnes, avec celle qui sépare les feuilles, on se rendra facilement compte de ce qu'il a fallu ébourgeonner. Quant à leur pincement, on traitera les bourgeons conservés de la manière suivante : A se développera en gourmand, à cause de sa situation favorable; il servira à peu de chose de le pincer et repincer: il aurait mieux valu ne pas le conserver; mais puisqu'il y est, nous dirons au § 234 ce qu'il faut en faire. B sera pincé très-court, puis une seconde fois, s'il devient nécessaire. C, qui paraît être une brindille, n'est pas

pincé, mais arqué lors du palissage. D n'est pincé qu'à 8 à 10 centim., et rarement on devra le pincer une seconde fois, tandis que E ne devra pas être pincé du tout. Sur la coursonne F, qui a été taillée sur empâtement, se développent deux bourgeons; ou bien on laisse intact celui qui se dispose le mieux à fruit, tandis qu'on pince plus ou moins l'autre, dans le but d'y amuser la sève, pour le supprimer entièrement dans la suite. Nous n'avons pas dessiné les bourgeons inférieurs : on les traite d'après les mêmes données, mais plus tardivement et on les laisse plus longs. Nous ne nous étendons pas non plus sur les prolongements : on ne les pince qu'exceptionnellement. Lorsque de faux-bourgeons s'y montreraient, on les traiterait comme des bourgeons ordinaires, sans s'en inquiéter beaucoup, parce que, chez cet arbre, les faux-bourgeons sont toujours pourvus d'yeux stipulaires.

231° **Pincement de la Vigne.** Comme nous l'avons dit, il est de rigueur d'ébourgeonner ponctuellement la Vigne. Les bourgeons qui restent après cette opération, sont 1° des prolongements de cordons, 2° des sarments fructifères, 3° des sarments de remplacement. Les premiers sont rarement pincés, si ce n'est vers la fin d'août,

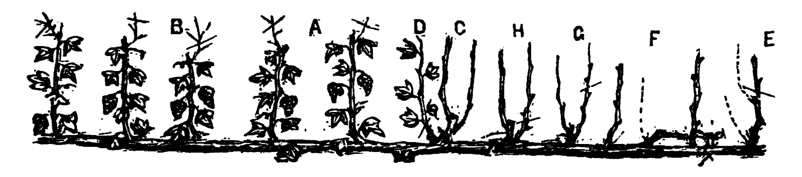


Fig. 52.

pour faire mieux aoûter leur bois. Les seconds, fig. 52, A. B. C., sont pincés à 40 à 50 centim., à une feuille ou deux au-dessus de la grappe, tandis que l'aileron qui accompagne cette feuille, est pincé à son tour, quelques jours après, à sa 1re ou 2e feuille. Tous les autres

ailerons devront être pincés au fur et à mesure qu'ils se développent, au-dessus de leur première feuille. Les troisièmes enfin, les sarments de remplacement par exemple, fig. 52, D. qu'ils soient à fruit ou non, l'essentiel c'est de les avoir solides; pour ce motif, on ne les pince que très long ou pas du tout, suivant leur constitution.

A la suite du premier pincement, il se développe bien souvent des faux-bourgeons. On doit les pincer à leur tour, et même une deuxième et une troisième fois, si cela devient nécessaire; car, n'oublions pas que ces pincements réitérés se font, non seulement dans l'intérêt de la grappe — si la grappe existe — mais surtout dans l'intérêt des yeux inférieurs sur lesquels on compte pour l'année suivante.

232° **Résumé du pincement.** Il suit de tout ce que nous avons dit du pincement, que le bois de *charpente* qui *doit* être vigoureux, ne se pince que par exception et seulement alors que tous les autres moyens pour le maintien de l'équilibre n'ont pas réussi. Il n'y a qu'à excepter les palmettes et les pyramides, par exemple. Ici, la trop grande vigueur, lors de l'évolution des nouvelles branches charpentières, étant presque toujours à craindre, on pince ces dernières à temps et même deux fois, s'il le faut. Il en est autrement du bois à *fruit :* celui-ci ne *peut* être fort et pour ce motif on le pince dès qu'il menace de le devenir. Nous savons déjà en effet, que sur les rameaux trop vigoureux les boutons sont rares et qu'ils ne se rencontrent qu'aux extrémités; que d'autre part les boutons, qui sont parfois trop nombreux sur des rameaux trop faibles, n'ont pas la force voulue pour mûrir leurs fruits. Il faut donc pincer le bout herbacé de tous les bourgeons trop favorablement placés et qui menacent de dépasser la force ordinaire; mais il est à peu près impossible de déterminer d'avance l'époque et la longueur auxquelles le pincement

doit se faire. Des arbres de *faible* croissance ou maladifs, ne doivent presque point subir de pincement, comme on aurait tort aussi de pincer sévèrement les arbres de *forte* croissance. Dans ce dernier cas, au lieu de transformer les yeux en boutons, on les changerait en faux bourgeons; c'est ce que beaucoup de jardiniers, qui avaient mal compris cette question, ont dû expérimenter déjà. Jamais le pincement ne peut porter sur tous les bourgeons à la fois, quand même tous auraient besoin de cette opération. On commence par ceux du haut, par les plus forts; quelques jours après on continue, en opérant toujours sur les plus forts laissés intacts la première fois; et ainsi de suite, durant tout l'été, ou du moins aussi longtemps qu'il y a nécessité de pincer. Il faut encore tenir compte, non seulement de la force individuelle du bourgeon à pincer, mais de celle de ses voisins, de l'état général de l'arbre et de celui de la branche en particulier, sur laquelle se trouve le bourgeon. En effet, sur une branche trop faible, non seulement on n'*ébourgeonne* pas, mais on *pince* le moins possible.

233° **Cassement d'été.** Bien que le pincement soit efficace à lui seul pour tenir des bourgeons en équilibre, ce n'est pas toujours le moyen le plus expéditif pour en arriver aux fruits: bien souvent et surtout chez les arbres vigoureux, on réussit mieux par le cassement d'été. Après avoir pincé, même avant qu'ils en aient besoin, tous les bourgeons très-favorablement placés, on ne s'en inquiète plus jusqu'en juillet; alors on casse tout simplement les plus forts à l'endroit où on les aurait pincés et presque toujours on obtient sur eux, la même année encore, des rosettes, qui sont un peu plus loin de la branche-mère, il est vrai, mais enfin qui y sont et avec moins de peine. Bien que nous trouvions ce procédé recommandable, nous sommes loin de vouloir le préconiser partout: c'est le mode de végétation de l'arbre qui doit guider l'opérateur.

234e **Torsion.** Par une température exceptionnellement favorable, les bourgeons latéraux s'allongent très-vite au commencement de l'été, surtout quand on a tardé trop longtemps d'arrêter leur croissance au moyen du pincement. Dans ce cas, au lieu de les casser, très-souvent on les raccourcit à la serpette, ou bien on ne fait que pincer leur extrémité herbacée. Dans le premier cas, la plupart des yeux de ce bourgeon se développeront en bourgeons, au lieu de se transformer en boutons; n'a-t-il subi que le pincement, il est d'une longueur extraordinaire, et ses boutons sont placés trop vers le sommet. On prévient tout ceci au moyen de la torsion, opération qui consiste à ployer le bourgeon devenu trop long en forme d'un anneau, en le tordant un peu, comme on l'a fait à la fig. 51, A, page 136. Ainsi la sève, tout en étant encore en activité sur toute l'étendue du bourgeon, s'utilise davantage au bénéfice des yeux inférieurs, sans que ceux-ci cependant se développent. Au lieu de tordre les bourgeons trop vigoureux, quelques jardiniers les cassent à moitié; il serait préférable de les aplatir par compression sur leur partie à demi dure. Dans tous les cas, ce n'est que par exception qu'il faut y recourir, ainsi qu'à la compression et à la torsion.

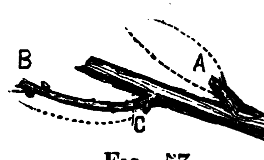


Fig. 53.

235e La **Taille** ou **rapprochement en vert.** Chez le Pêcher, auquel cette opération convient particulièrement, elle se fait aux mois de mai et de juin, sur tous les rameaux conservés à la taille d'hiver dans un but quelconque, mais devenus inutiles. Elle consiste dans l'enlèvement des rameaux à fruits dont les fleurs n'ont pas noué ou dont les fruits sont tombés; plus tard, on enlève encore les rameaux dont les fruits ont été cueillis. Ces rameaux sont entièrement enlevés quand ils ne doivent pas don-

ner le bois de remplacement, et seulement sur leurs deux yeux ou bourgeons inférieurs, dans le cas contraire. Voyez fig. 53, B enlevé en-dessus de C. C'est par le rapprochement en vert enfin qu'on revient: 1° sur les bourgeons qui se développent plus convenablement comme bourgeons de prolongement des branches charpentières; 2° parfois sur un faux-bourgeon que porte ce prolongement, mais seulement lorsque celui-ci est lui-même trop vigoureux; 3° sur le faux-bourgeon d'un bourgeon à fruit trop fort et qu'on a oublié de pincer à temps; 4° sur un des faux-bourgeons, quand il s'en développe plusieurs à la suite du pincement. Sur le Poirier, le rapprochement en vert est peu nécessaire, si ce n'est parfois pour faire ramifier prématurément certaines branches charpentières. Sur la Vigne, il se pratique sur les prolongements des cordons et sur certains sarments à fruits, mais pas avant le mois d'août, et seulement dans le but de faire aoûter le bois. Chez tous les autres arbres, le rapprochement en vert ne s'applique que rarement.

236° **Les incisions d'été** (fig. 54.) se font comme celles d'hiver, que nous avons expliquées au § 213; seulement l'incision annulaire d'été (fig. 54, A) ne se fait que sur des rameaux portant déjà fruit et cela aussitôt que ceux-ci sont noués. C'est principalement chez la Vigne qu'elle trouve son application: dans ce cas, n'est-ce pas la sève descendante, qui, forcée de s'arrêter à la plaie, réagit sur les fruits, qui mûrissent beaucoup plus tôt à la suite de cette *annellation* comme on l'appelle? Quant aux incisions longitudinales, expliquées au même § 213, elles sont encore plus salutaires en été qu'en hiver.

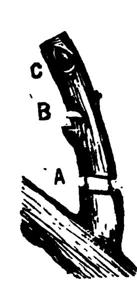


Fig. 54.

237° **Palissage d'été.** Cette opération diffère du palissage d'hiver, que nous connaissons déjà, en ce sens, qu'au lieu de branches et de rameaux, ce ne sont que

des bourgeons qu'on attache au mur ou au treillage. Le palissage doit se faire successivement, au fur et à mesure que les bourgeons acquièrent la vigueur voulue. Les prolongements de toutes les branches charpentières des arbres en espalier doivent être palissés, et pour que ces prolongements soient bien droits, il est bon de les conduire, la première année, le long de minces baguettes. Quant au bois à fruit, il n'a pas assez de longuenr chez tous les arbres à fruits à pépins, pour avoir besoin d'être lié; mais presque tous les bourgeons latéraux doivent être palissés chez le Pêcher, ainsi que chez la Vigne. Les bourgeons se désarticulant très-vite chez cette dernière, il importe de les palisser avant que les pluies et les vents n'aient fait leurs ravages.

Pour les bourgeons latéraux, on commence par palisser les bourgeons supérieurs, en leur donnant une direction plus horizontale qu'à ceux qui garnissent la face inférieure, qu'on ne palisse que plus tard. On ne palisse les plus faibles bourgeons qu'en dernier lieu, ou pas du tout, à moins que ce ne soit pour les relever et les écarter du mur et les favoriser ainsi; car n'oublions pas que le palissage d'été, appliqué plus tôt ou plus tard, et suivant qu'on abaisse ou relève les bourgeons, constitue un moyen efficace pour entraver ou pour favoriser la croissance d'une partie quelconque de l'arbre. Ne liez pas les bourgeons de telle sorte qu'ils se croisent les uns les autres, et ne les serrez pas trop non plus, afin d'éviter les étranglements. Enfin on veille, à ce qu'à l'aide d'un tour de l'osier, le bourgeon ne soit pas en contact immédiat avec le clou ou le fil de fer.

238° **Eclaircissage des fruits** Il n'arrive que trop souvent que les arbres fructifient irrégulièrement, qu'ils deviennent chétifs et produisent des fruits difformes. Cela provient de ce que, dans les très bonnes années, les fruits sont trop abondants pour que les arbres puissent

les nourrir, et comme les fruits sont des organes très *épuisants*, ils appauvrissent tellement l'arbre, que l'année suivante il n'a plus la force de former des boutons. Pour y obvier, il est bon d'abord, de seringuer à grande eau tout l'arbre, après que les fleurs seront nouées, afin de laver et de rafraîchir les jeunes fruits qui commencent à poindre. Plus tard, lorsque les fruits grossissent et qu'ils sont trop nombreux, on en enlève quelques-uns, en tenant compte de ceci, que plus un arbre est vigoureux, plus il peut produire, et qu'il suffit que chaque rameau à fruit en fournisse un ou tout au plus deux. Jamais on ne laisse deux pêches, abricots ou prunes ensemble ou assez rapprochés, pour qu'ils viennent à se toucher en grossissant. Mais ne nous risquons pas trop loin : les fruits de la meilleure apparence ont un moment critique à passer, celui de la formation de leur noyau — ne l'oublions pas — et ce n'est qu'après ce moment, lorsque les fruits recommencent à grossir, que l'*éclaircissage* peut être définitif. Pour le Poirier on attend encore plus longtemps, mais dès le principe on enlève les fleurs du sommet de chaque bouquet, l'expérience ayant démontré que celles-ci ne produisent que rarement ou jamais de bons fruits. Si pour une exposition, par exemple, on tient à de très gros fruits, il faut en laisser très peu sur l'arbre et les faire reposer sur des planchettes, ou les soutenir à l'aide de filets ou autrement, ou ce qui est mieux encore, greffer par approche sur leur pédoncule un bourgeon voisin. (Voir fig. 55.) Chez la Vigne, on fait disparaître les grappes difformes, provenant d'une floraison tardive; quant aux grappes normales, on en pince d'abord le sommet, puis, au moyen de ciseaux, il faut couper tous les *plus petits* grains ; c'est ce qu'on appelle faire le *cisellement;* il vaut mieux



Fig. 55.

trente baies grosses comme de petites prunes, que soixante petites. A part cela, l'éclaircissage des fruits serait moins nécessaire, si l'on prenait la précaution, dans le courant de l'année même et l'année suivante, de bien engraisser les arbres fortement chargés, par exemple en leur donnant de purin en été et en les paillant de bon fumier en hiver.

239° **Effeuillement.** Il est bon de laisser les fruits sous les feuilles, à l'abri du soleil, tant qu'ils ont besoin de grossir. Mais quand leur maturation approche, on accélère celle-ci, tout en améliorant le goût et la couleur des fruits, en les exposant tant soit peu aux rayons solaires. A cette fin, on enlève en partie et successivement les feuilles qui les recouvrent ; on les coupe en différentes fois, en épargnant le plus possible celles placées au-dessus du fruit. On n'enlève point le pétiole à celles qu'on coupe, afin de ne pas endommager l'œil placé dans leur aisselle, œil dont on peut avoir besoin plus tard. L'effeuillement, appelé *épamprement* chez la Vigne, convient à tous les arbres en espalier, mais surtout aux abricotiers, aux pêchers et aux vignes; toutefois, il doit se faire avec discernement, car d'une part, les fruits trop brusquement exposés au grand jour pourraient se rider, être frappés en quelque sorte d'aploplexie, et d'autre part, on ne peut oublier l'importante mission des feuilles, et par conséquent on se gardera de les enlever sur les bourgeons trop faibles. Au reste, l'éclaircissage et l'effeuillement constituent les principaux soins que les fruits réclament avant la cueillette. (Voir § 144 ci-devant.)

240° **Résumé de la taille d'été.** Si l'on a effectué d'après nos indications, l'ébourgeonnement, le pincement et le palissage, aucune quantité de sève n'aura été dépensée inutilement ; tous ou presque tous les bourgeons possèderont les propriétés voulues, d'après leur mission et l'endroit où ils se trouvent, et pourront être conser-

vés à la taille d'hiver et on aura simplifié considérablement celle-ci. En effet, elle se réduira au raccourcissement des prolongements des branches charpentières et de quelques rameaux à fruit, plus au rapprochement *éventuel* des coursonnes et parfois des branches charpenpentières. Enfin on obtiendra de bons et gros fruits et une récolte plus régulière, sans avoir trop épuisé l'arbre. Ces avantages, quand on y réfléchit bien, sont considérables.

CHAPITRE X.

Formes les plus convenables.

Remarque : Nous avons dû introduire dans ce chapitre des modifications assez notables. D'abord les grandes formes, celles d'espalier surtout, commencent à être abandonnées, parce qu'elles sont les plus compliquées, les plus lentes à établir et les plus difficiles à maintenir en bon état ; les grandes formes que l'on fait encore, sont celles qui sont le plus simples, le plus faciles, à l'exclusion impitoyable de toutes les formes de fantaisie.

Quant aux petites formes, elles sont de plus en plus en vogue, parce qu'elles conviennent mieux à toutes les situations, sont plus faciles à faire, etc.. Cependant toutes ne sont pas également recommandables : il en est même que nous avons, nous aussi, recommandées chaudement dans notre précédente édition, que nous conservons encore pour mémoire dans celle-ci, mais que nous ne sommes pas loin de condamner ; tel est le cordon oblique. A notre avis, le cordon vertical double, ou à plus de branches encore, mérite de beaucoup la préférence.

Quant aux plein-vents, dans bien des cas aussi la grande, large pyramide serait avantageusement remplacée par le fuseau ou mieux encore par le contre-espalier double à écartement. Nous en parlerons dans ce chapitre.

241. Disons avant tout que les principes et les opérations de la taille enseignés dans les trois derniers chapitres, ne peuvent trouver leur entière application que chez un arbre déjà d'un certain âge, et il est évident qu'on les appliquera avec d'autant plus de facilité, que dès le commencement l'arbre aura été bien formé. A ce point nous attachons une grande importance et c'est pourquoi nous consacrons un chapitre aux formes à donner

aux arbres : cela nous épargnera du reste beaucoup de redites dans la seconde partie de ce livre.

242° La forme d'un arbre résulte du nombre des branches mères et de la direction qu'on leur fait prendre, et bien que les arbres soumis à la taille puissent prendre toutes les formes possibles, celles-ci ne sont pas toutes également recommandables. Les plus simples sont celles qui conviennent le mieux à la nature des arbres et à la place qu'ils occupent dans les cultures sont toujours à préférer. Le tableau suivant indique six formes types, et quelques-unes des nombreuses variantes qui en dérivent ; ce sont les seules que nous préconisions et que nous expliquerons successivement. Nous passerons donc sous silence les *formes fantaisistes*, qui doivent leur raison d'être plutôt à l'excentricité des amateurs, qu'à la nécessité, et que chacun pourra inventer et modifier à volonté, surtout quand on aura bien compris les formes que nous allons décrire.

A. FORMES POUR PLEIN-VENT.

a. **Haut-vent**	1. aplati.
	2. conique.
b. **Pyramide**	3. ordinaire.
	4. en fuseau.
c. **Vase**	5. ordinaire.

B. FORMES EN ESPALIER.

d. **Palmette**	6. simple.
	7. double.
	8. en candélabre.
e. **Éventail**. . .	9. ordinaire.
f. **Cordon**	10. horizontal.
	11. vertical.
	12. oblique.

243° **Formation préparatoire.** Avant de greffer l'arbre, on a dû arrêter la forme à laquelle on veut le soumettre dans la suite, afin de pouvoir le traiter en conséquence dès le principe. D'habitude le pépiniériste néglige ce soin, et il n'est pas rare que l'acheteur ait alors besoin d'une année entière, et plus encore, pour reformer l'arbre, si toutefois il y réussit.

Voici comment il faut s'y prendre. Supposons que les sujets auxquels s'appliquent nos explications, aient été greffés en écusson à œil dormant, aussitôt qu'ils avaient la grosseur voulue. En février ou en mars suivant, il faut passer en revue les sujets ainsi greffés, et ceux dont la greffe est encore en bon état, doivent être coupés de 0m 08 à 0m 10 au-dessus de l'écusson. Le bout du sujet, appelé *chicot*, conservé au-dessus de la greffe, sert surtout à appeler la sève vers le haut, au profit de l'écusson qui doit se développer bientôt et, comme on le voit fig. 56, il remplit aussi l'office de tuteur, auquel on attache la greffe quand celle-ci a un peu poussé. Il se montre parfois sur ce chicot quelques bourgeons, qui ne peuvent pas être conservés; mais on ne peut les enlever qu'au fur et à mesure que la greffe, en se développant de plus en plus, puisse absorber à elle seule toute la sève du sujet. C'est là tout ce qui doit se faire dans la première année; l'année suivante, le jeune arbre se présente à peu près comme à la fig. 56, le pointillé simulant la greffe développée. Après avoir enlevé le chicot en question, à l'endroit indiqué, il ne reste que la greffe, que l'on taille suivant la forme qu'on a l'intention d'imprimer à l'arbre. Voyons comment on s'y prend pour obtenir les différentes formes que nous avons énumérées plus haut.



Fig. 56.

244° **Haut vent** ou *arbre en couronne*, *haute tige*,

plein vent. Nous ne nous étendrons pas ici sur ces matières, puisque nous donnons tous les détails nécessaires au chapitre XVI, qui traite spécialement des arbres de cette forme.



Fig. 57.

245° **Pyramide** ou **cône**. Beaucoup d'arbres peuvent prendre cette forme, toutefois c'est le Poirier qu'on y soumet le plus souvent. On commence en février par couper la greffe à 0^m 40 à 0^m 50 de hauteur, en A, fig. 57. L'œil terminal est choisi de telle façon, qu'en se développant, il maintienne autant que possible l'arbre dans une position verticale, sans l'emploi d'un tuteur. Des yeux qui se trouvent plus bas, cinq ou six seulement peuvent se développer, à peu près comme le pointillé le montre à la fig. 57; on choisit les bourgeons qui se disposent le mieux pour donner une forme régulière. L'œil terminal fournit le prolongement de la tige B; les autres forment les futures branches charpentières entre lesquelles on tâchera de maintenir une force égale à l'aide des différents moyens que nous avons expliqués. L'année suivante, la jeune pyramide, représentée par la fig. 58, est taillée une seconde fois, là où les traits l'indiquent, et cette taille devra avoir pour résultat de donner les bourgeons pointillés.

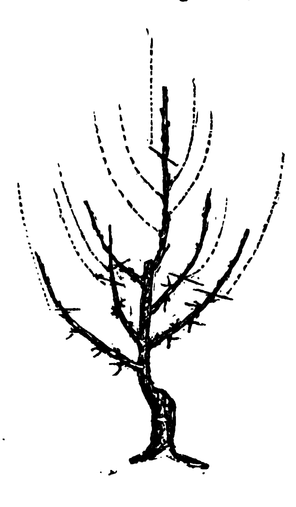


Fig. 58.

Poursuivant une taille analague pendant quelques années, on obtient l'arbre représenté par la fig. 59, qui peut être considéré comme une pyramide plus ou moins parfaite. Elle se compose, comme on voit, d'une seule tige, portant sur toute son étendue et à des distances régulières, des branches charpentières isolées. Celles-ci, tout en se garnissant de bois à fruit, acquièrent chaque année plus de longueur, sans jamais se ramifier; quand elles deviennent enfin trop longues, on revient de temps en temps sur un ramean latéral, qu'on fait servir de prolongement. Il va de soi que dès leur jeunesse, les branches charpentières qui s'écartent trop de la tige, doivent en être rapprochées au moyen de liens, comme par contre on doit en éloigner, à l'aide *d'arcs-boutants*, celles qui prendraient une direction trop verticale.



Fig. 59.

246° Un point très-important est la distancc à conserver entre chacune des branches charpentières d'une pyramide. On se plaint souvent de ce que celles-ci produisent si peu de fruits : cela est dû en grande partie à ce que le bois est trop rapproché et empêche l'air de circuler entre les branches. L'espace entre celles-ci ne

peut jamais être moindre de 40 centimètres et beaucoup plus grand pour des variétés vigoureuses.

Prolonger davantage nos explications au sujet de la pyramide nous semble inutile : nous y revenons du reste au chap. XV. Si l'on voulait soumettre d'autres arbres à cette forme, on agirait à peu près de même, en modifiant la taille d'après la nature et l'état particulier de l'essence sur laquelle on opère. Il ne faut pas confondre le pyramide avec la *quenouille*, forme vicieuse, qui a sa plus grande largeur vers son milieu. Quant à la pyramide *ailée*, c'est une simple modification de l'ordinaire, en ce sens que ses branches charpentières sont tenues juste les unes au-dessus des autres, sur quatre ou cinq lignes : elle est bonne, mais demande trop de main-d'œuvre pour être formée.

247° Le **fuseau** ou **colonne**. Si la pyramide large, que nous venons d'étudier, a ses avantages, elle ne convient cependant que dans les grandes propriétés. Le fuseau, au contraire, que nous représentons par la fig. 60, est d'autant plus recommandable pour les petits jardins de ville et pour des variétés de faible croissance, greffées sur cognassier. Malgré la figure, il est difficile de démontrer sa formation ; car le fuseau n'est pas soumis à nne taille très-régulière, et il produit son bois de tant de façons différentes, qu'il y règne toujours une certaine confusion. Nous dirons seulement qu'on obtient le fuseau, en taillant chaque année la flèche à peu près comme pour la pyramide ordinaire. mais plus long. Quant aux branches charpentières, elles sont courtes, ou à la rigueur n'existent même pas. Ce sont de longues coursonnes rami-

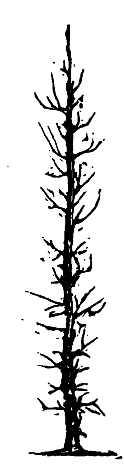


Fig. 60.

fiées qui en tiennent lieu. A l'exception du terminal, on pince les bourgeons qu'elles émettent, et à la taille d'hiver suivante, on coupe tous ceux-ci court ; toutefois on en laisse au moins un seul assez long, pour qu'il serve d'*appel sève* et en quelque sorte de prolongement. On continue ainsi tous les ans, sans s'inquiéter beaucoup de quel bourgeon on fera le prolongement, pourvu que l'arbre ne s'élargisse pas trop. En un mot, le fuseau est jusqu'à un certain point comparable à une *branche isolée* d'une pyramide ordinaire, dont le bois à fruit serait un peu plus allongé.

248° **Vase** ou **gobelet.** Le vase se compose d'une tige, laquelle, à environ 0m 30 du sol et à la suite de la première taille, se divise en deux ou en trois rameaux, selon que la force de l'arbre le permet. On fait bifurquer ces rameaux, par des tailles successives, jusqu'à ce que l'on ait obtenu ainsi un certain nombre de branches et l'on tient celles-ci bien en équilibre à l'aide des moyens connus. Ces branches seront d'abord pliées plus ou moins horizontalement ; puis, un ou deux ans après, on relève leurs prolongements, pour les palisser à 0m 30 d'intervalle, sur un treillage, affectant à peu près la forme d'un vase. Cette disposition laisse plus facilement pénétrer l'air jusqu'au centre de l'arbre, et pour cette raison, le vase doit avoir d'autant plus de largeur, que l'on augmente sa hauteur. Bien que cette forme ne soit pas mauvaise pour certaines variétés de pommier greffées sur Doucin, on l'abandonne de plus en plus, depuis que l'on connaît des formes faciles qui conviennent mieux. Laisser développer verticalement une branche au milieu du vase, est un excellent moyen de modérer la vigueur quand celle-ci est trop forte.

249° **Palmettes.** Nous voici aux formes d'espalier. On nomme *aile* l'une des moitiés d'un arbre en espalier ou la série des branches superposées d'un pyramide ailée.

Il y a peu ou point d'arbres qui ne prennent volontiers ces belles et bonnes formes, appelées palmettes : toutes les branches charpentières suivent la même inclinaison, l'une n'est pas plus favorisée par la sève que l'autre, et le Pêcher même s'en accommode. Seulement pour cet arbre, comme il est aisé de le comprendre, on éprouve presque toujours quelque difficulté à entretenir en bon état le bois à fruit placé à la partie *inférieure* des branches charpentières horizontales. Pour cette raison, on laisse parfois croître le bois à fruit sur la partie *supérieure* seulement des branches charpentières; dans ce cas, celles-ci doivent être plus rapprochées de moitié. Nous ne croyons pas devoir préconiser cette modification pour la généralité des arbres fruitiers.

250° **Palmette simple.** Pour celle-ci, l'on commence par couper le jeune arbre à environ 25 centim. du sol et de façon à obtenir les trois bourgeons pointillés, comme à la fig. 61, qu'on s'efforcera de maintenir en équilibre et qu'on raccourcira au mois de février suivant, aux traits indiqués à la figure 62. A la suite de cette seconde taille, on obtient les cinq bourgeons indiqués sur la même figure, et en coupant ceux-ci l'année suivante, comme on a fait l'année précédente pour le premier étage, on provoque l'émission de deux futures branches charpentières. En continuant ainsi, on obtient chaque année l'allongement de toutes les branches existantes, ainsi que la naissance de deux nouvelles, et l'on arrive à obtenir la forme représentée par la



Fig. 61. Fig. 62.

fig. 67, page 155, avec cette différence que celle-ci, ayant toutes les extrémités des branches redressées, elle constitue une palmette en *candélabre*, dont nous parlerons bientôt. Mais on comprend qu'il serait tout aussi facile de conserver aux branches leur position plus ou moins horizontale, y compris celles de la bifurcation des deux branches inférieures de la fig. 65, page 154, qui établit une véritable palmette *double* achevée. Ce qui doit nous préoccuper aussi en faisant cette forme, c'est la distance à garder entre les branches charpentières ; celle-ci étant de 60 centim. pour les pêchers et de 25 à 30 centim. pour les poiriers et autres, on n'a qu'à tailler en conséquence, lorsqu'il s'agira d'établir de nouveaux étages.


Fig. 63.

251° **Palmette double.** Elle ne diffère de la précédente qu'en ce qu'il y a deux branches mères, au lieu d'une seule. Applicable aux mêmes arbres, elle est cependant plus difficile à établir : d'abord chaque année les prolongements des deux branches mères doivent être de force égale, ce qui n'arrive pas toujours; ensuite, chaque année il faut gagner deux nouvelles branches charpentières (une de chaque côté), qui doivent de même être de force égale. Ceci est d'autant plus difficile à obtenir que les yeux dont ces bourgeons doivent provenir, se trouvant sur des mères différentes, ne se développent pas toujours comme on le voudrait. N'y eût-il que cette raison unique, elle suffirait, à notre avis du moins, pour faire préférer la palmette simple à la palmette double; toutefois, cette dernière étant très en vogue, voici comment on l'obtient.

A la suite de la première taille, on ne doit faire naître que deux rameaux, qui seront taillés, l'année d'après, assez court (voyez fig. 63), dans le but d'obtenir

quatre rameaux. En taillant ceux-ci l'année suivante là où l'indiquent les traits, on doit obtenir huit futures branches charpentières A. B. C. D. E. F. G. H. de la fig. 65, si l'arbre est fort, et seulement six, A. B. C. F. G. H., même figure, si l'arbre est plus faible. Dans le premier cas, qui est l'ordinaire, on taille chaque année de façon à faire prolonger convenablement les branches existantes, et à en faire naître, aux distances voulues, deux nouvelles et même quatre, si l'*extrême* vigueur de l'arbre le permet.

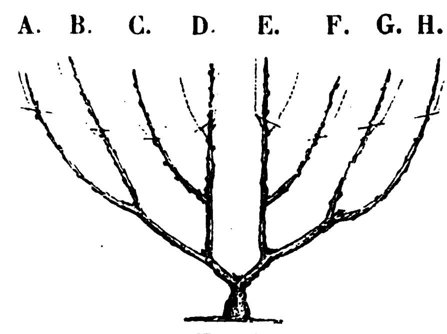


Fig. 64.

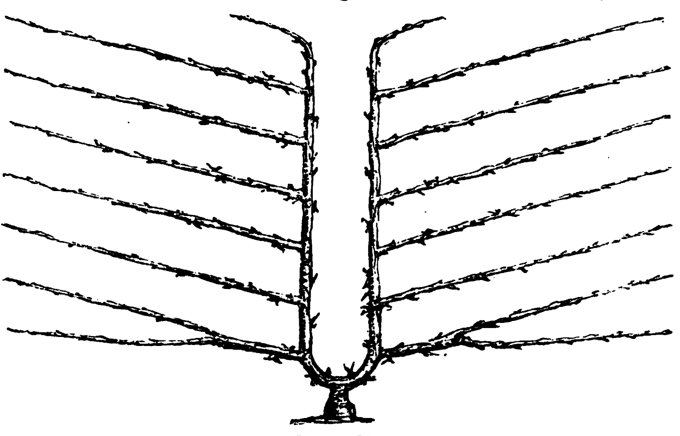


Fig. 65.

Toutefois, cela ne peut jamais se faire pour le Pêcher, chez lequel les branches doivent être trop espacées pour pouvoir faire *deux* étages en *une* année ; bien au contraire : il faut *deux* années pour *un* étage, si cet arbre

pousse un peu faiblement. D'une façon comme de l'autre, on arrive au haut du mur et alors l'arbre aura la forme de la fig. 65, qui est une palmette double achevée. Comme on voit, nous avons fait bifurquer les deux plus basses branches (le premier *étage*); cela favorise d'abord ces branches, toujours moins bien partagées, et puis cela permet de conduire toutes les autres tant soit peu obliquement, ce qui ne peut que leur être favorable aussi.

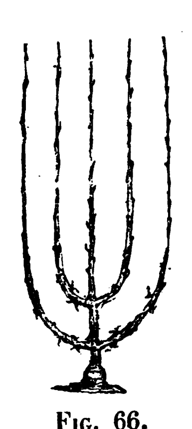


Fig. 66.

252° La **Palmette** en **candélabre** ou **palmette Verrier** des Français, a été beaucoup préconisée dans ces derniers temps et non sans raison : l'on n'a qu'à jeter un coup d'œil sur les fig. 66 et 67, pour se convaincre aussitôt que les arbres qui réussissent en palmette simple et double, réussiront encore mieux en palmette candélabre. On sait en effet, que plus les branches sont inférieures, plus elles occupent une position défavorable. Mais ici on compense ce désavantage, et par une plus grande longueur *relative*

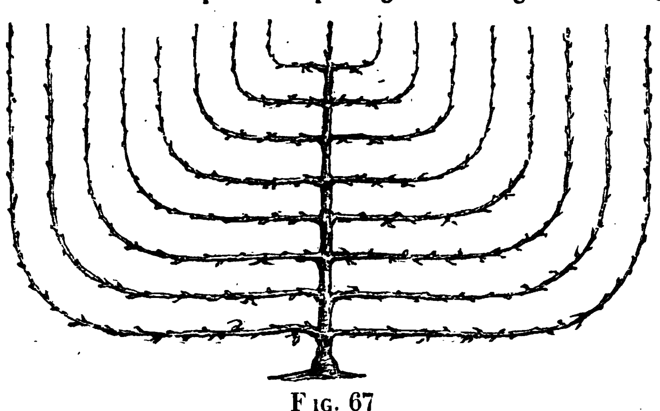


Fig. 67

de la partie redressée, et par une plus grande longueur *totale* (et *relative* aussi) de la branche à favoriser. Nous ne décrirons pas la manière de la former : on procède comme pour les autres palmettes.

253° **L'éventail** (*ordinaire*). Cette forme (fig. 68) convient surtout aux amateurs qui ne sont pas encore bien au courant de la taille, et à ceux qui, en été, ne peuvent consacrer à leurs arbres toute l'attention que ceux-ci exigent à cette époque. On comprend que si les soins de

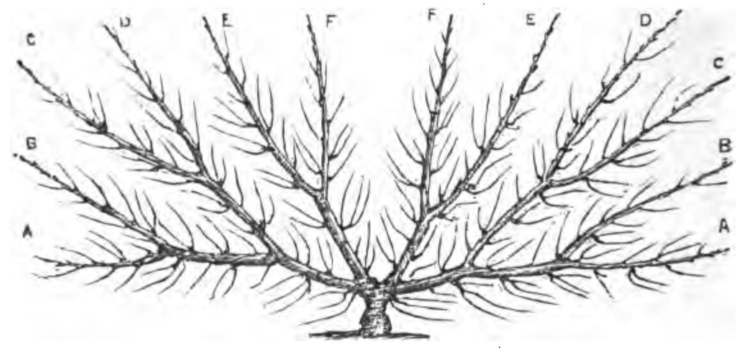


Fig. 68.

tous les instants que réclame le Pêcher en été, ne peuvent pas lui être donnés, il devient difficile de lui faire prendre des formes d'une régularité parfaite. Dès lors, et afin de pouvoir utiliser les branches charpentières que la négligence a laissé développer mal à propos, la meilleure forme que l'on puisse adopter, est évidemment l'éventail. Certes on aurait tort de l'adopter pour les arbres peu difficiles, mais pour le reste nous n'hésitons pas à dire que l'éventail est une des formes les plus recommandables pour toute espèce d'arbres capricieux cultivés en espalier, que l'on sait ne pouvoir soigner ponctuellement. Toutefois, la manière dont on le formait anciennement, présentait l'inconvénient que toutes les branches

mères, partant d'un même centre, étaient trop rapprochées sur un point donné, trop écartées sur un autre. Ce défaut est évité en commençant par un petit nombre de branches, sauf à les augmenter au fur et à mesure que le besoin l'exige. Voici comment on l'obtient, et suivons nos explications sur la fig. 68. A la suite de la première taille, faite à environ 25 centim. du sol, on a dû obtenir deux bourgeons, qu'on s'est attaché à tenir bien en équilibre. Dans la seconde année, on les taille en A. A. fig. 68, afin d'obtenir les quatre bourgeons que l'on voit sur la figure 69 ; nous avons à peine besoin de rappeler qu'il faut les tenir bien en équilibre, sauf que les deux inférieurs doivent être les plus forts. La troisième taille est indiquée par les traits et elle doit donner pour résultat les six bourgeons

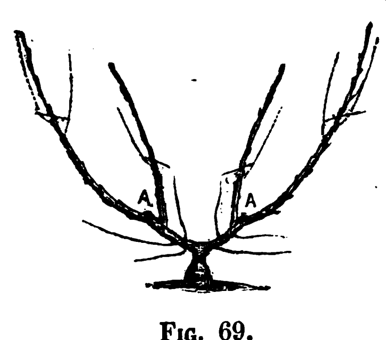


Fig. 69.

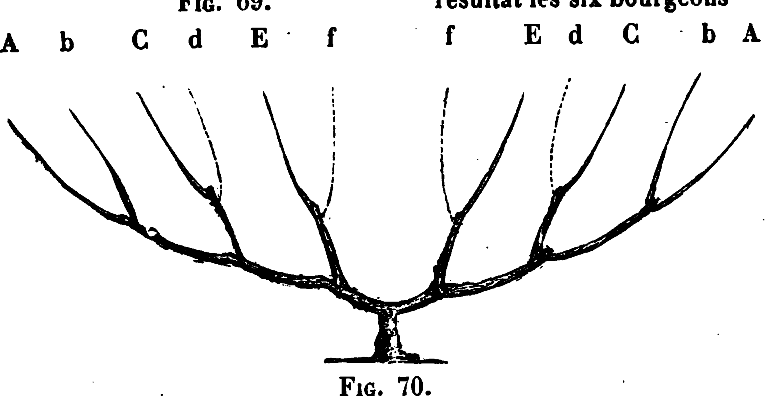


Fig. 70.

pointillés, lesquels deviennent dans la suite respectivement les branches charpentières AA. CC. EE. de la fig. 70;

seulement ces bourgeons se trouvent pour le moment sur un arbre plus jeune, et n'occupent par conséquent pas encore sur le mur, comme on peut le remarquer, leur place définitive. Continuant ainsi à augmenter le nombre des branches mères, suivant que l'espace réservé à l'arbre sur la muraille le rendra nécessaire, on formera AA et leur bifurcation b. b., puis CC et leur ramification d. d, et finalement EE et leur subdivision f. f., ce qui complétera le bel éventail de pêcher, représenté par la fig. 68, pag. 156. Les différentes branches charpentières qui le constituent, sont séparées par une distance d'à peu près 0m 60, elles couvrent 15 à 18 mètres carrés sur le mur, et on a dû mettre environ dix ans pour les établir. Si on voulait soumettre à cette forme d'autres arbres fruitiers, on agirait de même, avec cette différence que les branches charpentières devant être beaucoup plus rapprochées, les tailles annuelles seront plus courtes et par conséquent, la formation ira moins vite. L'essentiel pour tous, c'est de former les branches les plus basses les premières, le plus solidement et de les faire ramifier le plus.

Quant à l'éventail **carré**, dont on trouve de si beaux exemplaires à Montreuil-lez-Paris, l'expérience a prouvé que cette forme n'est pas recommandable sous le climat plus ingrat et plus inconstant de la Belgique.

254° **Cordon horizontal.** Le cordon horizontal convient particulièrement aux vignes et aux pommiers. Pour le premier de ces arbres, le cordon est ordinairement, comme le montre la fig. 71, à deux *bras* A et B, que l'on obtient de différentes manières expliquées au chap. XIV. Ces deux bras subissent leur première taille à environ 50 centim.

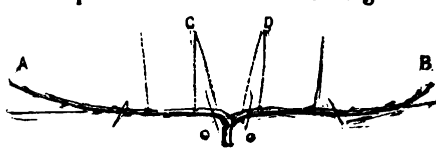


Fig. 71.

de longueur, soit aux traits indiqués, sur un œil de devant ou de dessous suivi de deux yeux supérieurs placés à environ 0m 25 les uns des autres. Cette taille fera prolonger de chaque côté le cordon et donnera lieu à la naissance des quatre futurs coursons, que l'on voit pointillés; les autres bourgeons seront supprimés. Continuant à tailler ainsi chaque année, on obtient annuellement l'allongement des cordons existants, et sur ceux-ci un ou plusieurs coursons; ces derniers ne doivent se trouver, que sur la face supérieure des cordons, à des distances régulières. Bien qu'on puisse tailler beaucoup plus long que nous ne l'avons dit, quand la Vigne est très vigoureuse, il est prudent de tailler court, en principe, dans l'intérêt de la formation des premiers coursons.



Fig. 72.

255° Avec les pommiers on constitue également une espèce de *cordon horizontal* (voir fig. 72.), sauf qu'il n'est qu'unilatéral. Dans les bonnes terres, on les choisit greffés sur paradis ou sur doucin; dans de moins bonnes, ils doivent être greffés sur franc; on les plante en guise de bordure, à 1m 50 de distance les uns des autres. L'année de la plantation on les taille fort peu, puis on les incline, afin de pouvoir les conduire le long d'un fil de fer tendu et, d'après la force des arbres, on les laisse s'allonger annuellement plus ou moins, jusqu'à ce que les cordons se rencontrent. Alors on greffe ceux-ci les uns sur les autres, pour constituer ainsi un cordon sans solution de continuité, qui peut avoir une étendue indéterminée. Depuis quelques années ce genre de bordure est en grande vogue, et non sans raison : elle est

très-élégante et produit en outre de nombreux et excellents fruits.

256° Le soi-disant **Thomery**, fig. 73, est, comme on peut le voir, une réunion de cordons horizontaux de hauteur différente et qui se construisent de la même manière que s'ils étaieut plantés isolément; seulement la distance à ménager entre chaque arbre varie, et elle se calcule de cette manière: on prend la longueur totale des deux bras du cordon, et on la devise par le nom-

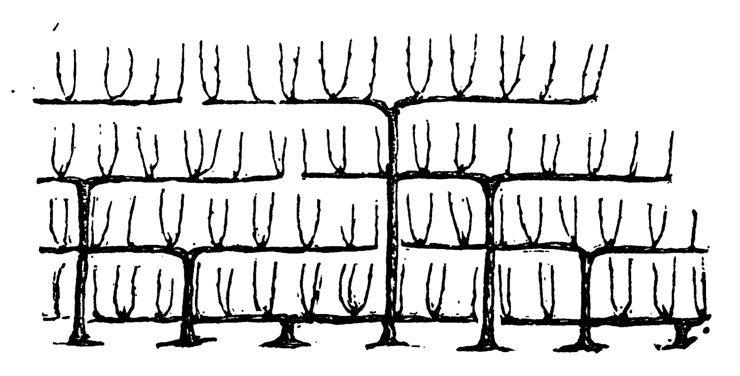


Fig. 73.

bre de cordons que, selon la hauteur du mur, on peut placer les uns au-dessus des autres. Ainsi, il y en a quatre dans la figure 73; en prenant par ex. huit mètres de longueur pour les deux bras du cordon, nous aurions: huit divisé par quatre, ce qui donnerait deux mètres; c'est à cette distance qu'on devrait planter. Il s'en suit que plus le mur a d'élévation, plus la distance diminue. Le Thomery ne vient à propos que pour des murs très-élevés.

257° **Cordon vertical.** Cette forme est représentée par la fig. 74, qui suppose des poiriers, abricotiers,

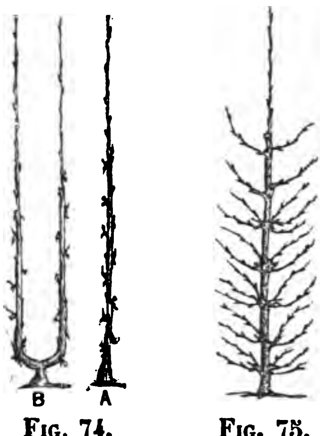


FIG. 74. FIG. 75.

pruniers ou cerisiers, et fig. 75, qui est pour vignes ou pour pêchers. Ajoutons que pour ne pas devoir planter si près les premières essences, on pourrait, au lieu d'en faire des cordons simples comme en A, en faire des cordons verticaux *doubles*, comme en B. Nous ne dirons rien de la formation; elle est trop simple. Tout ce qu'il y a à observer, c'est de ne pas faire trop long les premières tailles et d'établir solidement les premières coursonnes. Sans cela la sève, on le comprend sans peine, montant trop rapidement dans des branches aussi verticales, abandonne et fait périr trop fréquemment les productions fruitières de la base. Avec cette précaution, le cordon vertical convient parfaitement: *a.* à tous les arbres qui n'ont pas une grande largeur à parcourir sur le mur, par exemple le trumeau entre deux croisées; *b.* à la Vigne, dont on tient à cultiver grand nombre de variétés sur peu d'espace, et à en garnir *rapidement* le mur; *c.* parfois aux vignes cultivées dans des serres et ayant à garnir un espace beaucoup plus haut que large.

258° **Cordon oblique** ou **coup de vent.** Pour le faire, il est préférable de choisir des arbres très-jeunes, greffés depuis un an par exemple; ils ne doivent pas être plantés obliquement, mais droit. On taille immédiatement à environ 0m 20 au-dessus du sol, sur un œil de devant, dont on conduira le bourgeon soit à droite, soit

à gauche, en l'inclinant pendant l'été sur la ligne oblique, c'est-à-dire sur un angle de 45 degrés. Les années suivantes on fait la taille d'après la vigueur de l'arbre et toujours sur un œil de devant; l'essentiel, c'est de ne pas vouloir marcher trop vite au commencement, et surtout d'avoir soin d'établir bien solidement le bois à fruit

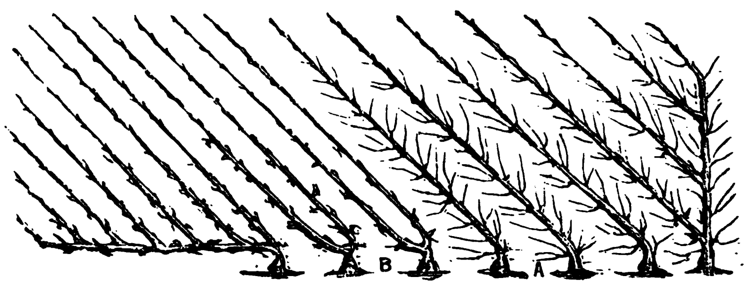


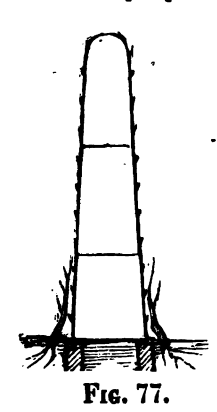
Fig. 76.

qui garnit le côté *inférieur* du cordon. La fig. 76 démontre que les cordons (A) plantés à 0^m 80, sont simples pour les pêchers, tandis que pour les poiriers (B) et les autres arbres, plantés à la même distance, les cordons sont doubles. Les arbres formant les coins du mur doivent d'abord parfaire entièrement leur branche horizontale, puis, des rameaux à fruit on forme les obliques; mais jamais on ne forme une nouvelle branche, avant que la précédente ne soit solidement établie. Il est clair qu'on taille plus ou moins long, selon que la végétation de l'arbre s'y prête, comme on laisse aussi plus ou moins d'espace entre les branches, suivant que l'on opère sur un Pêcher ou sur un Poirier.

259° Le cordon oblique a été longtemps considéré comme la meilleure des formes; tel n'est plus notre avis aujourd'hui: nous lui préférons de beaucoup le cordon vertical. Chez celui-ci il n'y a qu'à surveiller l'équilibre entre les bourgeons du haut et ceux du bas de l'arbre,

tandis chez les cordons obliques, il faut de plus veiller à ce que les bourgeons de dessous ne soient affamés par ceux du dessus. Puis le cordon oblique est toujours embarrassant aux coins des murs, et ceux-ci doivent avoir une certaine longueur ou ce n'est pas la peine d'y planter, tandis que les cordons verticaux conviennent aux murs de toute étendue et de toute hauteur.

260° Les cordons sont ce qu'on appelle les *petites* formes, très-souvent préférables aux *grandes*, parce qu'elles sont plus faciles à faire, garnissent plus vite la muraille, produisent plus tôt et enfin parce que, si un accident les fait périr, le malheur n'est jamais fort grand et se répare facilement. On objectera peut-être que les arbres étant placés si près les uns des autres, ne peuvent pas vivre longtemps, ou que la plantation est coûteuse, eu égard au plus grand nombre d'arbres dont on a besoin. Cela est vrai jusqu'à un certain point; mais faut-il en tenir compte en présence des avantages que nous venons d'énumérer? Du reste, la réputation des petites formes est faite et nous engageons ceux qui douteraient encore de leurs mérites, à aller les constater sur place dans les jardins des propriétaires et amateurs zélés d'arboriculture.


Fig. 77.

261° **Contre-espalier.** Les formes d'espalier que nous venons de décrire, se dressent contre des murs et palissades pleins; mais à défaut de ceux-ci, on cultive parfois les arbres qui réclament cette culture, contre ce que l'on appelle un *contre espalier* ou *espalier en plein vent*. Celui-ci se compose d'une rangée de piquets, sur lesquels on attache des lattes en bois, ou du fil de fer inoxydable; derrière cet appareil, on peut placer des abris en paille ou autres. Mieux vaut cependant les faire doubles

(afin de pouvoir planter des deux côtés, voir fig. 77), à l'aide de lattes en fer, munies de distance en distance de trous pour y passer les fils de fer et scellées en bas dans des blocs de pierre. Il est évident que les arbres cultivés contre ces brise-vents, sont soumis aux formes des autres espaliers. Nous recommandons beaucoup ce mode de culture, qui remplace aujourd'hui avec avantage les rangées gênantes et souvent peu productives de pyramides de poirier.

Quelles que soient les formes, qu'on les ait faites en contre-espalier ou autrement, elles sont obtenues par les branches charpentières. Il est bien entendu que celles-ci doivent être garnies de bois à fruit; nous n'avons pas fait mention de celui-ci, pour éviter la confusion, et parce que bientôt nous aurons à en parler longuement, quand il sera traité de chaque arbre fruitier en particulier.

262° **Haies vives.** C'est un mode de planter et de conduire des plantes, de façon à obtenir un véritable contre-espalier; seulement les haies vives diffèrent de celui-ci, en ce qu'on ne les fait pas ordinairement avec des essences fruitières et en ce qu'on ne les soumet pas à une taille aussi régulière. Les haies vives servent d'ordinaire à briser le vent, et plus fréquemment encore à circonscrire la propriété ou à mettre le jardin à l'abri des maraudeurs. Dans les différents cas, il importe qu'elles soient solides et le moins pénétrables possible, sans qu'elles s'étendent outre mesure, afin qu'elles ne prennent pas aux autres cultures plus de place qu'il ne faut. Pour faire atteindre ces buts aux haies vives, le choix des essences joue un grand rôle; dans le tableau suivant nous en énumérons les principales pour tel ou tel terrain, avec leur mode de multiplication, la distance

à laquelle on les plante et l'indication si elles sont à feuilles caduques ou à feuilles persistantes. Faisons remarquer en passant, que ces dernières essences sont toujours préférables comme brise-vents, attendu qu'en hiver aussi bien qu'en été, le vent s'y arrête comme sur un mur.

263° **Choix des essences.**

FEUILLAGE.	ESSENCES.	TERRAIN.	MULTIPLICATION.	DISTANCE.
à feuilles persistantes.	If (Taxus baccata, L)	argileux ou frais;	boutures, marcottes et semis.	0m 30
	Thuia (Thuia occidentalis, L)	sablonneux, argileux ou sec ;	id. id. id.	0m 50
	Buis (Buxus sempervirens, L.)	normal, sablonneux, frais;	id. id.	0m 30
	Houx (Ilex Aquifolium, L.)	sablonneux, sec;	marcottes et semis.	0m 25
à feuilles caduques.	Charme (Carpinus Betulus, L .)	sablonneux ;	semis.	0m 20
	Hètre (Fagus sylvatica, L.)	id.	id.	0m 30
	Aubépine (Cratægus Oxyacantha, L)	argileux et sablonneux;	id.	0m 25
	Troëne (Ligustrum vulgare, L.)	tout terrain mais un peu frais;	boutures et marcottes.	0m 20
	Cornouiller (Cornus mascula, L)	argileux;	semis.	0m 20
	Gleditschia (Gleditschia triacanthos, L.)	sablonneux ;	id.	0m 30
	Orme (Ulmus campestris, L.)	tout terrain;	semis immédiats et marcottes.	0m 50

264° **Plantation, formation.** Le choix des essences étant fait, on ouvre, sur la place destinée à la haie, une tranchée d'un mètre de largeur, sur 0m 50 à 1 mètre de profondeur, selon que le terrain est hu-

mide ou sec, et selon que le sous-sol est bon ou mauvais; on la comble aussitôt, en mettant la meilleure terre au fond, sauf une partie qu'on réserve pour mettre autour des racines, lors de la plantation. En procédant à celle-ci, on choisit des plantes saines, âgées de deux, trois ans seulement; de cette manière, leur acquisition est moins coûteuse et leur reprise plus certaine. On plante avec les précautions nécessaires, à peu près aux distances indiquées au § 263. L'année suivante. au printemps, il est nécessaire, afin d'avoir une haie bien fournie à sa base, de receper près du sol, tout ce qui est Aubépine, Troëne, Cornouiller, Gledítschia et Orme ; mais il est inutile, et même nuisible de le faire aux autres essences, sauf le Houx. On ne forme le plus souvent la même haïe que d'une seule essence, d'autres fois on entremêle l'Aubépine, le Charme et le Hêtre, ce qui est très-recommandable. La troisième année, il faut enfoncer au milieu de la haie et à 1ᵐ 50 de distance les uns des autres, de forts tuteurs, sortant de terre de 1ᵐ 50 à 1ᵐ 75; on en aura préalablement carbonisé le tiers inférieur, et goudronné les deux tiers restants. Aussitôt après, on y cloue quatre ou cinq lignes de lattes en bois, ou ce qui est plus durable, on y fixe autant de rangées de fort fil de fer galvanisé. L'on comprend que cela sert pour y attacher, à l'aide d'osiers, les branches et les rameaux existants, ainsi que ceux qui ne tarderont pas à se développer. On continue ce palissage, tant que les branches ne se trouvent pas à 0ᵐ 10 ou 0ᵐ 15 les unes des autres. C'est surtout le bas de la haie qu'il importe d'avoir bien fourni, et c'est pourquoi nous avons conseillé de receper la seconde année. Une fois ce but atteint, on laisse — tout en continuant à palisser — hardiment monter la haie, qui atteint la hauteur indiquée tout à l'heure la quatrième, ou tout au

plus la cinquième année. On prend parfois le soin d'entrecroiser les rameaux, en les palissant de façon à obtenir des losanges, qui finissent par se souder aux jointures et rendent dès lors tout soutien ultérieur superflu.

265° **Entretien.** Dès la troisième année, après le palissage, il peut être nécessaire d'éclaircir et de raccourcir les rameaux et les bourgeons restants; toutefois, il ne faut pas trop se presser de le faire. Mais une fois que la haie est arrivée à la hauteur voulue, il faut absolument couper, à l'aide de grands ciseaux, spécialement confectionnés pour cet usage, d'abord le dessus, et puis les deux faces de la haie, — il faut la *tondre*, pour nous servir du terme propre. Cette opération doit se faire au moins deux fois l'an, en juin et en octobre, et même plus souvent; on tond plus ou moins court, selon que l'on tient à avoir une haie mince ou épaisse; la première est la plus coquette. Les autres soins se bornent à renouveler les piquets et les lattes pourris, si toutefois la haie n'est pas par elle-même assez solide. Il faut veiller aussi à ne pas laisser les mauvaises herbes envahir la haie, et pour ce motif, il faut la tenir constamment propre au pied. Puis, il est nécessaire de réparer, avec de nouveaux plants, les trouées que la malveillance ou les accidents pourraient occasionner. Enfin on doit aussi en observer la végétation générale, pour administrer des engrais, surtout des engrais liquides, aussitôt que le besoin s'en fait sentir.

266° Ici nous terminons ce qui peut s'appeler la théorie de la culture des arbres en général, et de la taille des arbres fruitiers en particulier. Dans les chapitres qui vont suivre, nous allons nous occuper plus exclusivement de la partie pratique, en jetant

d'abord un coup d'œil sur les questions pratiques de culture, pour aborder immédiatement après, l'application de la taille proprement dite aux différentes essences fruitières.

FIN DE LA PREMIÈRE PARTIE.

DEUXIÈME PARTIE.

DÉMONSTRATIONS PRATIQUES DE CULTURE ET DE TAILLE.

CHAPITRE XI.

Matières générales communes à toutes les essences fruitières.

Remarque: Ce chapitre n'étant en quelque sorte que le résumé de ce qui a été traité dans la première partie de ce livre, il vaut mieux renvoyer le lecteur aux remarques qui s'y trouvent en tête de chaque matière spéciale, que de répéter ou de résumer ces remarques ici.

267° A part ce que nous en avons dit dans la première partie de ce livre, nous devons, pour nous conformer au programme officiel, consacrer un chapitre aux questions pratiques qui se rapportent à la culture, à la multiplication et à la taille en général. Et au fait, quoiqu'on puisse très bien savoir tailler les arbres, sans connaître ces questions dans tous les détails, il est néanmoins vrai aussi qu'on ne mérite d'obtenir un diplôme de capacité, que si l'on connait aussi tout ce qui se rapporte à la culture et à la multiplication. Nous disons donc qu'un jardinier, pour être capable, doit savoir expliquer: **a.** quel sol convient à chaque catégorie d'arbres fruitiers; **b.** comment doit être préparé le terrain où il veut les cultiver; **c.** quand il devra fumer ou amender celui-ci; **d.** si, dans un cas donné, un arbre greffé sur tel sujet, n'est pas préférable à tel arbre greffé sur un sujet différent; **e.** quels

sont les soins à prendre quant à la plantation ; **f.** comment, quand et pourquoi l'on greffe ; **g.** la distribution la plus rationnelle dans une plantation quelconque ; **h.** ce qu'on entend par taille d'hiver et par taille d'été, et **i.** enfin, à quelles formes il soumettra le plus convenablement les arbres qu'il cultive.

268° **Sol qui convient à chaque catégorie d'arbres fruitiers.** La nature du terrain, que nous avons indiquée pour chaque arbre fruitier, au § 84, page 48, ne doit pas être prise à la lettre : nous avons seulement voulu dire que, dans un terrain dont l'aspect, la nature générale étaient *tels*, il fallait choisir de préférence un arbre greffé sur *tel* sujet. Quant à la question de savoir quel terrain convient le mieux, cela est différent : l'on peut consulter d'une part le tableau de la page 48, et de l'autre, au point de vue général, le suivant :

CATÉGORIES D'ARBRES.	SOL QU'ILS PRÉFÈRENT GÉNÉRALEMENT.
Abricotiers (Prunus Armeniaca, L.)	Terre franche légère, bien exposée et assainie.
Bigarreautiers (Prunus avium, L. var.)	id. id. fraîche et profonde.
Cerisiers (Prunus Cerasus, L.)	id. id. substantielle et bien assainie.
Châtaigniers (Castanea vesca, Gœrtn.)	id. sablonneuse bien exposée.
Cognassiers (Cydonia vulgaris, Pers)	id. argileuse ou normale, fraîche.
Mûriers (Morus nigra, L.)	id. franche, fertile et fraîche.
Néfliers (Mespilus germanica, L.)	id. végétale quelconque.
Noyers (Juglans regia, L.)	id. normale fraîche, plutôt légère.
Pêchers (Amygdalus Persica, L.)	id. sablo argileuse, substantielle et très-perméable.
Poiriers (Pyrus communis, L.)	id. normale, plutôt sablonneuse et profonde.
Pommiers (Pyrus Malus, L.)	id. argileuse ou normale, fraîche et fertile.
Pruniers (Prunus domestica, L.)	id sablo-argileuse, calcaire, mais fertile.
Vignes (Vitis vinifera, L.)	id. sablo-calcaire, mais substantielle et sèche.

269° **Préparation du terrain.** Aux §§ 98 et suivants, nous nous sommes occupé assez longuement de cette question ; rappelons ici seulement que l'essentiel, le point capital, c'est un labour préalable suffisamment profond, ou en d'autres termes, un défoncement général. En même temps on nivelle le terrain, on l'exhausse ou on l'abaisse, on lui donne la pente nécessaire et on le draine selon le besoin. En défonçant, ne craignez pas de rapporter un peu de mauvaise terre du fond à la superficie, et procédez de la manière suivante : ouvrez une tranchée d'au moins 0m 75 de large, et labourez s'il est possible, à une profondeur de trois fers de bêche ; mettez au fond de la tranchée, les bêchées de terre sorties du fond, et au-dessus de celles-ci, les bêchées de la surface, la meilleure terre; sur celle-ci enfin, à la surface, on dépose les bêchées de la terre intermédiaire. L'on aura ainsi au fond la terre la moins bonne, mais cependant bien remuée; au-dessus de celle-ci on aura la meilleure, l'ancienne couche arable, et enfin à la surface, une terre moins bonne, il est vrai, que la précédente, mais qui par la culture et l'influence atmosphérique ne tardera pas à devenir fertile. Il est à remarquer cependant qu'un terrain ainsi préparé, ne conviendrait ni aux petites plantes ni aux plantes très-délicates, dont les radicelles, s'étendant plus à la surface du sol, veulent y trouver aussitôt de la bonne terre végétale. Dans tous les cas, il est bon ou de laisser s'asseoir ce terrain si profondément remué, ou bien de le tasser entre les plantes, et par un temps sec, au mois de mars ou d'avril.

270° **Engrais** et **amendements** (1). Bien que nous

---

(1) Pour les Écoles normales encore, ce serait ici le lieu de traiter de l'*irrigation* et du *drainage*. Mais ces matières étant très-étendues, nous préférons renvoyer aux excellents traités que MM. Leclerc et Deby, ont publié dans la Bibliothèque rurale.

ayons déjà touché à cette question aux § 119 et suivants, nous devons cependant recommander ici de ne se servir que par exception de fumier non consommé, d'administrer, en temps opportun, les engrais liquides, et de se méfier de tout engrais artificiel dont on ne connaîtrait ni la force ni la composition. Il n'y a pas de meilleur engrais que celui qu'on prépare bien soi-même. Pour ce qui est des amendements, il faut les appliquer toutes les fois que c'est nécessaire et possible, et ne pas oublier qu'un amendement rationnel, dût il consister en sable pur, vaut parfois mieux que certains engrais.

Du **Choix des sujets**, nous ne dirons rien ici, ayant traité cette importante question aux §§ 80 à 90.

271° **Plantation.** La plantation proprement dite ne consiste que dans la mise en terre de la plante, et à cet égard, il n'y a pas seulement à remarquer qu'il faut bien étendre toutes les racines, les mettre à leur aise, en leur imprimant cependant une direction oblique, et tout en les écartant s'il est nécessaire; mais aussi qu'il ne peut rester de vides entre elles, et que tous les interstices doivent être remplis de bonne terre. Puis, ce qui est aussi important que tout ce qui précède, c'est de ne pas planter trop profondément, même dans les terrains secs. Le terrain est-il, au contraire, tant soit peu humide, plantez en quelque sorte à la surface du sol et, afin de pouvoir enterrer les racines, faites plutôt une butte de terre autour du pied de l'arbre. Si l'on peut planter avant l'hiver, et dans ce cas couvrir la terre, autour du pied de l'arbre, d'un peu de fumier ou de litière, la reprise n'en sera que plus assurée.

272° **Greffage.** On sait qu'à quelques exceptions près, la plupart de nos arbres fruitiers sont greffés et se composent par conséquent de deux individus réunis: du *sujet* et de la *greffe*. C'est principalement par écusson qu'on greffe, soit parce que c'est le seul moyen ou la

voie la plus expéditive de multiplication, soit parce qu'ainsi on fait mieux réussir les sujets *greffés* dans un terrain donné, qu'on prolonge leur durée, qu'on augmente leur produit. A ce sujet, n'oublions pas de quelle importance il est, non seulement de faire un bon choix des sujets, mais de prendre des sujets sains, et de n'y greffer que des scions ou *greffons* pris sur des arbres complétement sains. Certaines greffes devant être mastiquées, disons à ce propos que *mastic à greffer, cire à greffer, onguent de St Fiacre, englûment,* sont synonymes, et des compositions différentes servant au même usage.

273° **Mode de plantation d'un jardin fruitier.** Il est difficile et presque impossible de déterminer le mode de plantation, avant d'avoir examiné le terrain, son emplacement, sa configuration et surtout avant de savoir quel est le but que l'on poursuit et les arbres qu'on doit utiliser. Mieux vaut faire cet examen d'abord, puis choisir les arbres et faire leur distribution en conséquence. Mode de plantation veut dire encore indiquer la distance à laisser entre les arbres. Mais cela dépend et des sujets sur lesquels ils sont greffés, et du terrain où on les plante, comme aussi de la forme qu'on s'est réservé de donner aux arbres. Au surplus, on peut faire parfois des combinaisons qui permettent de planter dans un espace donné un plus grand nombre d'arbres, sans que les uns nuisent aux autres.

Enfin, on pourrait encore comprendre par mode de plantation les procédés de planter soit *à racines nues,* soit *avec motte.* Nous avons à peine besoin de le dire, ce dernier mode, quoique moins usité, est cependant préférable et moins nuisible aux plantes, parce qu'en conservant la terre autour des racines, celles-ci restent plus ou moins intactes et n'ont pas à craindre le desséchement. Tenir la motte aux arbres est assez difficile, mais néanmoins possible; seulement il entraîne des frais d'autant

plus considérables, que les individus à transplanter sont plus forts. Cependant à Paris et ailleurs, on a transplanté ainsi des centaines d'arbres, qui étaient âgés de 50 à 100 ans; c'est du reste le seul moyen d'avoir immédiatement des promenades bien ombragées. Pour transplanter de si gros arbres, il faut des machines spéciales qui permettent de déchausser la plante, d'encoffrer la motte, de la transporter et de la replanter, le tout très-promptement et pour ainsi dire sans déranger les racines, sauf leur raccourcissement inévitable. L'opération est cependant loin de réussir toujours.

274. **Taille d'hiver et taille d'été.** Ajoutons encore quelques mots à ce que nous avons dit aux chap. VIII et IX. Comme on ne peut tailler tous les arbres à la fois, on commence d'ordinaire assez tôt, soit en octobre et novembre, avec les arbres à fruits à pepins; puis on continue en janvier, par les abricotiers, ensuite les cerisiers et pruniers et finalement les vignes et les pêchers. On pourrait aussi, en commençant *avant* l'hiver, tailler le bois à fruit seulement des arbres à fruits à pépins, laissant les prolongements des branches charpentières jusqu'*après* l'hiver. En le faisant même sur le Pêcher, nous croyons que cet arbre nouerait mieux ses fleurs. La taille précoce est favorable aux arbres faibles, tandis que, au contraire, une taille tardive est recommandable aux arbres forts. Dans tous les cas, en taillant tôt, les plaies se cicatrisent plus difficilement, et il faut laisser plus de bois au-dessus de l'*œil de taille*, comme en fig. 80, B. En général, il vaut mieux tailler trop tôt que trop tard, car dans ce dernier cas, l'arbre bourgeonnant déjà, on risque de rompre des yeux et des bourgeons. Du reste, la taille tardive constitue un moyen pour retenir tant soit peu les arbres trop vigoureux. On ne taille pas pendant qu'il gêle et jamais on ne peut se servir d'instruments émoussés. Enfin, il

convient de tailler, comme à la fig. 80, A; il est mauvais de laisser au-dessus de l'œil un *onglet* ou *chicot*, comme en fig. 80, B; cela ne se fait que pour la Vigne et jamais on ne coupe comme en fig. 80, D, ni moins encore comme en C: ce serait *éventer* l'œil. Quand on taille sur *empâtement* ou sur *couronne*, ou sur l'*épaisseur d'un écu*, comme on dit encore, il ne faut pas le faire comme à la fig. 81, C, moins encore comme à la fig. 81, B, mais bien comme à la fig. 81, A. Pour tailler on se sert de bonnes serpettes, ayant à peu près la forme de la fig. 78, et le moins possible du *sécateur* fig. 79, si ce n'est pour couper le bois à fruit. Rappelons en-

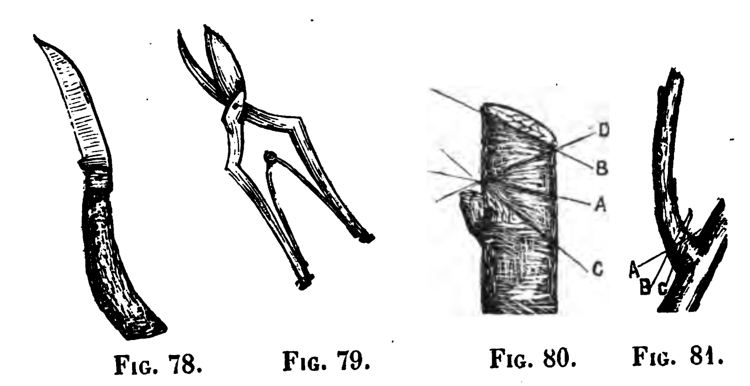


Fig. 78. Fig. 79. Fig. 80. Fig. 81.

fin que c'est à l'aide de la taille d'été qu'on achève et mène à bonne fin la taille d'hiver précédente, et que l'on prépare et facilite la taille pour l'hiver suivant; la taille d'été est donc tout aussi importante et même plus importante que la taille d'hiver.

275. **Formes d'arbres.** Pour résumer ce qui a été dit à ce sujet au chap. X, il suffira de jeter un coup-d'œil sur le tableau suivant, qui indique les formes les plus recommandables pour les différents arbres fruitiers, ainsi que l'espace à laisser entre chaque *branche mère* ou *branche charpentière*.

GENRES D'ARBRES.	FORMES QU'ILS PEUVENT PRENDRE.	Distances à réserver entre les branches charpentières.
Poiriers et pommiers	haut vent (en couronne);	0m 80 à 1m 25
	pyramide, fuseau;	0m 35 à 0m 45
	palmette simple et double; id. en candélabre, cordons;	0m 20 à 0m 28
Pommiers. . . .	vase;	0m 30 à 0m 40
Pêchers	palmette simple et double; id. en candélabre, éventail, cordon ;	0m 55 à 0m 65
	haut-vent (en couronne);	0m 70 à 1m 00
Abricotiers, cerisiers et pruniers . .	haut-vent;	0m 50 à 0m 80
	vase;	0m 25 à 0m 30
	éventail, palmettes, cordons;	0m 20 à 0m 25
Vignes.	cordons horizontaux;	0m 45 à 0m 55
	cordons verticaux;	0m 90 à 1m 00
Groseilliers et framboisiers. . . .	fuseaux, buissons, haies;	0m 10 à 0m 20
Châtaigniers, mûriers noirs, noyers, néfliers	haut-vent;	0m 60 à 1m 00
Cognassiers, noisetiers.	buissons;	0m 25 à 0m 40
Figuiers	éventail;	0m 30 à 0m 40

CHAPITRE XII.

Taille et conduite de l'Abricotier, du Cerisier et du Prunier.

Remarque: Nous tenons à faire ressortir d'une manière spéciale, relativement à l'Abricotier 1°, que cet arbre ne mérite pas trop de place au mur, car, à moins de le soigner très-bien, il n'y donne pas de résultats plus satisfaisants qu'en plein vent, à une situation abritée; 2° que, étant cultivé en espalier, la seule forme qui convienne à l'Abricotier, est l'éventail.

Quant aux cerisiers et aux pruniers, le premier, le Griottier spécialement, convient surtout pour espalier au nord; mais pour les autres, sauf quelques rares variétés très-précoces, délicates et fines de cerises et de prunes, cultivez-les seulement en plein vent; si le sol surtout leur convient, vous y aurez, pour ainsi dire sans peine, une bien plus abondante récolte qu'en espalier.

276° Si l'on n'a pas fait la taille aux mois d'octobre et de novembre, on l'exécute aussitôt après les fortes gelées, en commençant, ainsi que nous l'avons dit dans le chapitre précédent, par les arbres dont la végétation se manifeste le plus tôt. Sous ce rapport, nous pouvons placer l'Abricotier en première ligne et c'est aussi par lui que nous commencerons. Nous parlerons ensuite du Cerisier et du Prunier, car, à part quelques modifications, ces arbres se traitent à peu près de la même façon que l'Abricotier.

Avant de procéder à la taille de n'importe quel arbre fruitier, il est nécessaire de connaître aussi intimement que possible l'individu que l'on va tailler; voyons donc quelle est la nature de l'Abricotier.

277° **Végétation naturelle.** L'Abricotier réussit en général assez bien en plein vent, pourvu que la situation soit bien abritée; dans ces conditions, ses fruits sont supérieurs à ceux récoltés sur des espaliers. Sous cette forme, mais surtout en espalier, il entre de bonne heure en sève, et comme celle-ci est alors encore peu abondante, il s'ensuit que les arrêts instantanés occasionnés par les gelées tardives ou un contretemps quelconque, provoquent très fréquemment des cas d'apoplexie, sinon sur l'arbre entier, du moins sur une ou plusieurs de ses branches. Souvent on voit des arbres très bien portants un jour, présenter le lendemain des branches mortes sur toute leur étendue, et cela sans qu'il soit possible d'en déterminer la cause. Les yeux sont assez rapprochés les uns des autres, et ceux à la base des rameaux sont ordinairement en bon état, ce qu'il faut attribuer à la lenteur avec laquelle la sève semble marcher dans cet arbre. Il y a de plus à remarquer que l'Abricotier reperce très-facilement sur le vieux bois; sa croissance est du reste souvent très irrégulière, ce qui nécessite une surveillance sévère durant l'été, non seulement pour les prolongements

des branches charpentières, mais aussi pour le bois à fruit. Tantôt celui-ci ne se développe pas, tantôt il se transforme en gourmands. Il faut d'autant plus surveiller cet arbre en été, que, bien qu'il soit susceptible de recepage, il n'aime cependant pas les fortes tailles : celles-ci pourraient occasionner la gomme à laquelle cet arbre est très sujet.

Quant au Cerisier et Prunier, ils diffèrent beaucoup sous ces différents rapports et se laissent par conséquent conduire avec plus de facilité. On le sait, une des principales préoccupations dans la taille des espaliers surtout, c'est d'éviter que les branches-mères se dégarnissent de bois à fruit. Eh bien, une fois que ce bois à fruit existe chez le Prunier, il dure plusieurs années sans s'allonger considérablement; chez le Cerisier, où le bois de remplacement se produit presque naturellement, il ne manquera certes jamais, du moment que l'on y prête un peu d'attention.

278° **Formes.** Après avoir pris connaissance des généralités qui précèdent, ce qu'il importe de déterminer, ce sont les formes auxquelles on soumet les arbres qui nous occupent. Ni le vase, ni la pyramide ne leur conviennent guère; mais le cas échéant, il faudrait opérer d'après les principes posés aux §§ 245 à 248, en tenant compte toutefois de la nature particulière des arbres. Les formes en *haut vent* leur sont plus appropriées, et nous expliquons plus loin comment il faut s'y prendre pour les leur imprimer.

En ce qui concerne l'espalier, bien que l'on puisse conduire l'Abricotier sous toutes les formes, nous ne conseillons que celle qui lui convient le mieux, c'est-à-dire l'*éventail*. Les *palmettes* et les *cordons obliques* sont moins recommandables, surtout pour l'Abricotier, et ce pour différents motifs qu'il est inutile d'expliquer ici. Si néanmoins pour des raisons quelconques, on tient

à en posséder des palmettes et des cordons, il suffira de consulter ce que nous avons dit aux §§ 249 à 259, et toujours en tenant compte de ce que les explications qui y sont données sont générales, tandis qu'il s'agit ici d'arbres déterminés. Du reste, quelle que soit la forme de l'arbre, en y exécutant la taille, on ne doit avoir affaire qu'aux branches-mères et au petit bois dont elles doivent être garnies. Pour faire notre démonstration, admettons que nous ayons affaire à un éventail.

279° **Traitement, taille, formation.** L'écusson d'un an reçoit sa première taille de façon que deux yeux seulement, les plus élevés, se développent et forment dans le courant de l'été deux gourmands, qu'il faut tenir bien en équilibre; ce sont les deux premières futures branches-mères. On taillera ceux-ci le printemps suivant assez court, soit à environ 20 centim., pour obtenir un plus grand nombre de bourgeons, dont quatre doivent se développer librement — mais dans une bonne direction — sans être gênés ou arrêtés, tant qu'ils conserveront leur équilibre; ils constituent les quatre futures branches-mères qu'on voit sur la fig. 82. Les autres bourgeons, développés en même temps qu'eux, mais qui sont destinés à devenir *bois à fruit*, seront arrêtés par le pincement, pratiqué une, deux, trois fois, s'ils sont très-forts, moins souvent s'ils le sont peu, et pas du tout s'ils sont très-faibles. Dire à quelle longueur il faut pincer, serait difficile; c'est l'état général de l'arbre qui en décide; en somme un pincement de 15 à 20 centimètres peut servir de base.



Fig. 82.

Le printemps suivant, l'arbre est taillé une troisième fois, aux endroits que nous indiquons par les traits. Les rameaux

du milieu doivent uniquement se prolonger sans se ramifier, les deux autres, au contraire, devront se bifurquer. On appliquera les mêmes soins que l'année précédente, pour le maintien de l'équilibre entre les six branches-mères naissantes. Dans les années qui suivront, on continuera, sur le même pied, en faisant bifurquer de plus en plus les branches-mères, et de préférence les inférieures, à mesure qu'elles s'éloignent du pied de l'arbre, et que par conséquent l'espace sur le mur rend ce dédoublement nécessaire. On finit ainsi par obtenir la forme plus ou moins complète de la page 156, avec cette différence que cette figure représente un Pêcher ; comme les arbres qui nous occupent sont des abricotiers, la distance entre leurs branches-mères doit être beaucoup moindre, et par suite leur nombre de celles-ci plus grand.

Chez cet arbre, les branches charpentières n'étant pas aussi espacées que chez le Pêcher, au lieu de commencer avec deux branches, comme nous l'avons dit, on aurait pu en admettre trois, à peu près comme on fait la première année pour la formation d'une palmette simple. Si on procédait de la sorte, les soins à prendre pour l'équilibre seraient les mêmes, avec cette différence que pour réussir encore plus complétement, il serait prudent de ne faire bifurquer la branche-mère de milieu, qu'une année après les deux inférieures. Une fois toute la place réservée à l'arbre remplie, on revient chaque année sur une coursonne, et on fait servir de prolongement un rameau à fruit.

280. **Productions fruitières**. Nous arrivons maintenant au traitement du *bois à fruit*. Il aura fallu *pincer* les premiers bourgeons qui étaient destinés à le devenir; pour ce qui est de la *taille*, voici comment on opère. Les rameaux à fruit montrent rarement des boutons la première année de leur existence; s'ils en ont cependant, on tâche d'en profiter en les laissant entiers,

quand ce sont des bouquets. On les taille un peu long, si le bon état du rameau permet de le faire, sans qu'on s'expose à voir disparaître les yeux ou l'œil de la base, qui doit fournir tôt ou tard le bois de remplacement; il est cependant plus prudent de les considérer comme étant à bois et de les tailler relativement court la première fois. Cela veut dire que les plus forts doivent être taillés plus long, sur quatre ou cinq yeux par exemple, afin que les deux ou trois yeux supérieurs se développent *à bois*, comme on dit, tandis que les inférieurs se transforment peu à peu en bouquets. Les rameaux moins forts, ou ceux qui occupent une situation peu favorisée par la sève, ne seront taillés qu'à un ou deux yeux; ceux-ci ordinairement se développent peu et donnent immédiatement du bois à fruit. Exceptionnellement on peut avoir affaire à un gourmand, production qui, comme futur bois à fruit, ne peut jamais exister dans un arbre bien soigné; s'il existait cependant, il faudrait ou le tailler sur empâtement, afin de ne conserver que les sous-yeux, pour que ceux-ci se développent convenablement, ou le tailler très-long, afin d'appauvrir un peu les yeux inférieurs — c'est suivant le cas.

Dès la seconde année et plus encore dans la suite, l'arbre peut être garni de bois à fruit en règle. Si ce sont des rameaux de la nature de ceux que nous venons d'examiner, ils se traitent comme il vient d'être dit. Mais il peut y avoir en outre les rameaux à fruit ordinaires et ceux qui ont déjà donné. On taille les premiers sur un œil au-dessus des 3 à 5 premiers boutons inférieurs, car plus on en allongerait la taille, moins on aurait de chances à en obtenir du bois de remplacement. Si celui-ci préexistait, on pourrait laisser plus long et même entier le rameau à fruit, sauf à l'enlever complétement après la récolte. Les rameaux qui ont fructifié, peuvent

rarement être conservés, à moins que ce ne soient des bouquets ou d'autres ramifications analogues, très courtes. Dans tous les cas, l'essentiel est de veiller à faire naître avant tout, à la base du rameau qui produit, en y faisant une incision, une ou deux ramifications qui puissent au besoin remplacer celles qui ont donné; c'est là que réside tout le secret de la taille.

281° Comme on vient de le voir, les rameaux latéraux, du moment qu'ils sont à bois, se taillent d'autant plus long qu'ils sont plus forts, à moins qu'ils ne soient par trop forts et leurs voisins par trop faibles; dans ce cas, on les traite juste à l'inverse. Mais si les rameaux latéraux sont à fruit, l'essentiel est de soigner d'abord pour le remplaçant et puis d'en récolter le plus de fruits que possible; on taille en conséquence et comme nous l'avons dit. Quant au traitement du bois à fruit du Cerisier en espalier, cela est beaucoup plus facile; il est même souvent nécessaire de le tailler plus long qu'on ne le fait pour l'Abricotier et le Prunier. Aussi, comme le Cerisier pousse plus facilement et plus vigoureusement, il forme sa charpente beaucoup plus rapidement et il s'ensuit que cet arbre est beaucoup plus productif et ne s'épuise pas aussi vite.

Si tout ce qui précède est facile en théorie, et parfaitement exécutable, on a cependant à compter avec les accidents; et puis, les productions fruitières doivent finir infailliblement par s'allonger outre mesure. Il n'y a moyen d'obvier à ces différents inconvénients, qu'en tirant parti des bourgeons qui se développent parfois spontanément, ou dont on provoque la naissance en coupant jusque près de la branche-mère toutes les coursonnes; cela peut se faire, puisque nous avons vu que l'Abricotier, le Cerisier et le Prunier repercent assez facilement sur le vieux bois.

CHAPITRE XIII.

Taille et conduite du Pêcher.

Remarque : Le Pêcher est bien l'arbre le plus rebelle à une réussite complète et pour y arriver on a imaginé et prescrit, dans ces derniers temps, avec une persévérance digne d'un meilleur résultat, tant de procédés divers, qu'on est allé jusqu'à appeler le Pêcher l'arbre de la discorde. On lira dans ce chapitre quel est notre avis qui se résume à ceci : un terrain bien assaini, des variétés rustiques, des formes simples et plutôt petites que grandes, taille tardive des rameaux fruitiers, pincement soigné. Pour le reste, comme les gelées tardives et l'arrivée des insectes, bien plus que l'inhabilité du jardinier, sont les grandes causes de la non-réussite, nous disons : si vous ne voulez pas faire des serres volantes ou un abri quelconque pour garantir vos arbres au moment venu, renoncez plutôt à leur culture en espalier — alors du moins vous n'aurez pas de mécomptes.

282° On ne peut contester que, pour les arbres dont nous venons de parler, il était nécessaire, avant de les tailler, de bien connaître leur nature; cela est certainement beaucoup plus nécessaire encore pour le Pêcher; car de tous nos arbres fruitiers, c'est sans contredit, sinon le plus difficile à conduire, du moins celui qui demande le plus de surveillance et de soins; cela tient aux causes suivantes :

283° **Mode de végétation.** On sait que le Pêcher est un arbre originaire d'un climat plus chaud que le nôtre: la vie se manifeste chez lui de bonne heure et sa sève marche abondamment et très-vite. Il s'en suit que sa végétation est par elle-même très-vigoureuse et se prolonge sans discontinuation, depuis les premières chaleurs printanières jusqu'à tellement tard quelquefois, que les

extrémités des bourgeons n'ont pas le temps de s'aoûter. De ce fait doit évidemment résulter que, dès la fin de la première année, les yeux de la base sont mal conformés, négligés, comme ils l'ont été nécessairement, par la sève. Ces yeux se développent mal, par conséquent, ou même pas du tout. Voilà pourquoi un Pêcher, abandonné à lui-même, se dégarnit si vite à la base, et finit par ne plus produire de bourgeons qu'aux extrémités des branches. Cet arbre présente encore d'autres grands inconvénients, c'est de donner par sa nature même, une quantité de faux-bourgeons, qui mûrissent ordinairement très mal; puis, d'être si peu capable de repercer sur le bois de plus d'un an, à moins de subir un ravalement *général*. Mais cela nécessite de fortes amputations qui n'engendrent que trop souvent la gomme, maladie à laquelle il est très sujet.

Il suit de ce qui précède que l'essentiel dans la conduite de cet arbre, est d'empêcher qu'il ne s'emporte trop, afin que son bois puisse bien mûrir, et qu'on puisse favoriser les yeux de la base et faciliter le maintien et le remplacement des rameaux à fruit.

284° **Multiplication — culture.** Sauf quelques rares variétés se reproduisant fidèlement de graines, le Pêcher se multiplie communément par la greffe en écusson, faite sur l'un ou l'autre sujet, comme il a été expliqué aux §§ 55 et 88. L'on a tort toutefois de ne pas semer plus fréquemment du Pêcher: très-souvent on aura de bonnes variétés, plus rustiques; et quand bien même tel ne serait pas le cas, on se procurerait ainsi des sujets pour la greffe infiniment préférables à tous autres. Quant au traitement, il varie suivant une foule de circonstances, mais surtout suivant le genre de culture que l'on suit et la forme à laquelle on soumet l'arbre.

Il est encore admis que chez nous le Pêcher a besoin d'être cultivé, non seulement dans un terrain convenable,

sant plus vigoureusement que le Poirier; 3° l'espace entre-elles, quand plus tard elles occuperont leur place définitive, devra être, non pas de 25 à 30 centimètres, comme pour le Poirier, mais de 50 à 60 centim., 4° par conséquent on ne doit pas les faire naître si rapprochées les unes des autres. Pour le reste, la taille plus ou moins longue et le maintien de l'équilibre, se font ici comme partout, toujours d'après les mêmes principes.

287° **Éventail.** C'est cette forme que nous allons prendre pour notre démonstration; occupons-nous d'abord du bois de charpente. L'écusson d'un an reçoit sa première taille à environ 0m 20 du sol. Deux yeux seulement, les supérieurs peuvent se développer, en s'écartant d'abord à angle droit, si c'est possible, du rameau, pour se relever aussitôt — cela permettra à l'avenir, quand ces bourgeons seront devenus des branches, de les abaisser sans les faire éclater. Mais on se gardera bien de les pincer dans le courant de l'été; on se borne à les palisser légèrement le long de baguettes bien droites, qu'on incline ensuite plus ou moins, l'une ou l'autre, si besoin il y a. Finalement on les abaisse sensiblement et nous recommandons de pratiquer cette inclinaison un peu avant la chute des feuilles, parce que les branches-mères devant quand même être abaissées dans la suite, s'y prêteront mieux *avant* l'hiver, pendant que le bois est encore vert, qu'*après*, quand il aura perdu son élasticité.

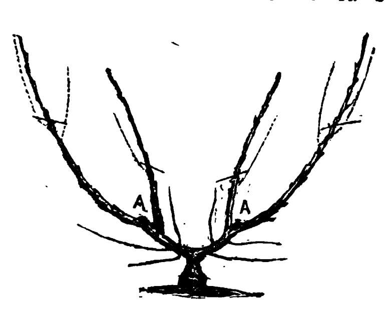


Fig. 84.

288° Quelle que soit sa force, la 2e année, notre arbre reçoit sa 2e taille, à 25 ou 30 centim. de la précédente, aux endroits indiqués par AA, fig. 84; seulement on la fait sur un

œil de devant ou de dessous. Le résultat doit être, outre le développement du petit bois (futur bois à fruit, dont nous ne nous occupons pas pour le moment), les prolongements des deux branches existantes et, bien près de celles-ci, la naissance de deux nouvelles branches-mères. Ces quatre bourgeons seront palissés un peu plus obliquement que ceux qui les ont précédés et on tâchera par tous les moyens, sauf le pincement, de les maintenir en équilibre. S'il y avait une différence entre eux, ce devrait être plutôt en faveur des inférieurs — ordinairement c'est le contraire qui a lieu, pour peu qu'on perde les arbres de vue.

289° Notre arbre fig. 84, se compose la 3e année de quatre branches-mères et nous supposons qu'elles soient toutes bien équilibrées et très-fortes. Dans ce cas, on les taille aux traits indiqués, c'est-à-dire, les intérieures chacune de 30 à 40 centim., les inférieures beaucoup plus long. Nous agissons ainsi afin que les premières donnent chacune un prolongement — qu'il faudra pincer de bonne heure, puis tailler en vert peut-être sur un faux-bourgeon — et afin que les secondes se bifurquent et donnent ainsi à

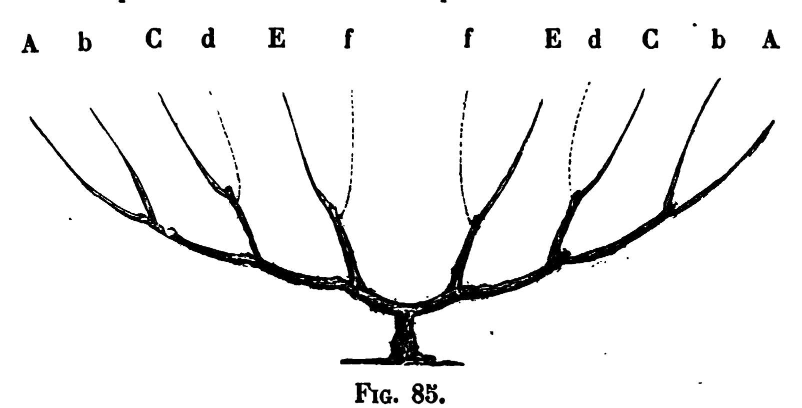


Fig. 85.

la fin du 3me été, les six branches pointillées sur la figure 84, (plus tard AA, CC, et EE, de la fig. 85). Voilà

mais à bonne exposition, et seulement en espalier; admettons-le aussi pour le moment. Cela étant, on plantera au sud les variétés tardives, au sud-est ou au sud-ouest, les variétés plus précoces. Comme il est bon de retarder aussi longtemps que possible la végétation du Pêcher, en déchaussera quelque peu ses racines au printemps, ou on ombragera; mais une fois qu'il a commencé à pousser et à fleurir, il ne peut plus s'arrêter. C'est là cependant ce qui a lieu fréquemment sous le climat inconstant de la Belgique; cela est si vrai que généralement on est obligé de couvrir ces arbres depuis avril jusque fin mai, de la serre volante fig. 83. Si l'on n'a pas telle serre, on fera bien de fixer devant les espaliers de pêchers, quelques branchages, des perches à baricots ou autres brise-vents quelconques, qui produisent toujours un excellent effet. Malgré ces précautions, les gelées tardives peuvent surprendre la floraison; alors il faudrait tâcher de provoquer le dégel avant l'apparition des rayons du soleil, soit en aspergeant les arbres d'eau froide, soit en produisant d'épaisses fumées en brûlant du bois vert, qu'on allume à dessein à quelque distance des arbres et sous le vent. Ce qui est bien plus à redouter cependant que les gelées, ce sont les pucerons. Ceux-ci feront toujours leur invasion sur les arbres en espalier, si au printemps des vents arides succèdent à plusieurs chaudes journées, tandis que

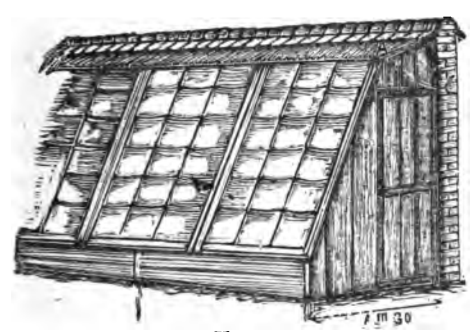


Fig. 83.

des arbres non abrités par des murs ou palissades et par conséquent en retard, comme dans la pépinière par ex., restent exempts d'insectes. C'est ce qui nous fait croire que la culture du Pêcher en plein-vent, soit comme arbre nain, soit à haute-tige, peut offrir beaucoup de chances de succès.

285° **Formation.** Le Pêcher peut prendre toutes les formes que l'on voudra, surtout quand il est cultivé en espalier ; le programme officiel fait mention du *haut-vent*, des *palmettes simples*, *doubles* et en *candélabre*, des *éventails* et des *cordons*. Nous approuvons fort le haut-vent. Si l'on tentait de le faire, il faudrait prendre uniquement des *francs de pied* (plants de semis, non-greffés), les former comme à l'ordinaire, en surveillant la moitié supérieure de la couronne surtout. Nous n'approuvons pas trop les palmettes simples, doubles et en candélabre, parce que ces formes, par suite de leur grande régularité même, sont entièrement abîmées ou extrêmement difficiles à rétablir, du moment qu'un accident arrive à une des branches-mères, chose qui se présente assez fréquemment sous notre climat si variable. Les éventails et les cordons sont les formes les plus recommandables, pour des motifs que l'on appréciera facilement, et c'est sur l'une de ces formes que nous ferons tout à l'heure notre démonstration. Disons auparavant toutefois quelques mots de la *formation* des palmettes, pour le cas où, persuadé de l'excellence du terrain, de la situation et par conséquent de la réussite, on s'avisât d'adopter cette forme.

286° **Palmettes.** Nous avons enseigné au chapitre X, comment on commence à former chez le Poirier, la palmette *simple*, *double*, et en *candélabre ;* agissez de même pour le Pêcher, sauf les modifications suivantes : 1° les premières branches-mères ou charpentières doivent être de quelques centimètres plus éloignées du sol ; 2° elles doivent d'ordinaire être taillées plus long, le Pêcher pous-

tout ce qu'il y a à faire. Il va de soi que si l'arbre avait poussé faiblement l'année précédente, on devrait tailler beaucoup plus court et ne pas songer à faire des bifurcations.

Quant aux rameaux latéraux, il est rare qu'ils soient déjà à boutons; mais quand ils le seraient, on n'y compterait guère et on les taillerait d'après leur force, c'est-à-dire les inférieurs à 3, 4 yeux, les supérieurs à deux seulement. Afin d'éviter la confusion, n'en disons pas davantage pour le moment ; nous allons, du reste, nous occuper exclusivement de ces productions.

290° Il serait superflu de poursuivre davantage la formation du Pêcher en éventail. Nous ajouterons seulement qu'on doit tailler la 4e année à une longueur convenable les deux branches inférieures, dans le but de les faire bifurquer et d'obtenir ainsi huit branches AA, bb, CC, et EE, fig. 85. Deux de celles-ci, CC et EE, ne doivent que se prolonger un peu, sans se bifurquer, chose qu'elles ne doivent faire, comme l'indique le pointillage sur la fig. 85, que la 5e année. Vers ce moment aussi, notre éventail se composera des douze branches-charpentières en voie de former le bel éven-

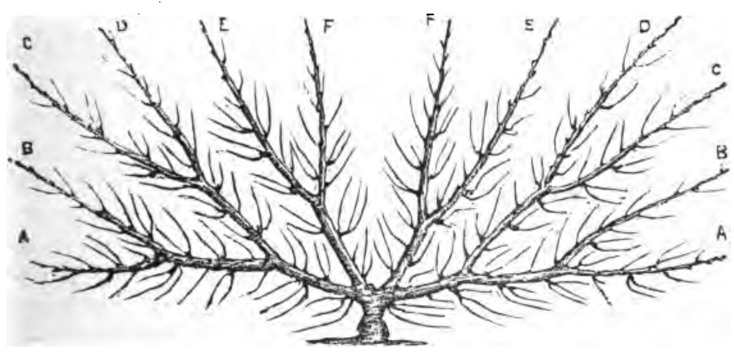


Fig. 86.

tail que nous montre la fig. 86. Pour arriver à ce

résultat, nous avons admis que notre arbre ait bien végété et qu'il ne soit pas arrivé d'accident. S'il en avait été autrement, il est clair que l'on ne pourrait pas aller aussi vite. Ce qui doit nous préoccuper le plus, pour ne pas dire exclusivement, c'est l'établissement solide des branches-mères inférieures ; aussi longtemps qu'on n'a pas atteint ce but, il faut renoncer à vouloir former les branches-mères supérieures et par suite à vouloir parachever l'arbre. Aussi est-ce pour ce motif qu'il faut tâcher dès le principe de faire naître vigoureusement et continuer à favoriser dans la suite les bourgeons charpentiers inférieurs. Or, nous savons que les principaux moyens dont nous disposons, sont la taille longue en hiver, un palissage et un pincement bien ordonnés en été.

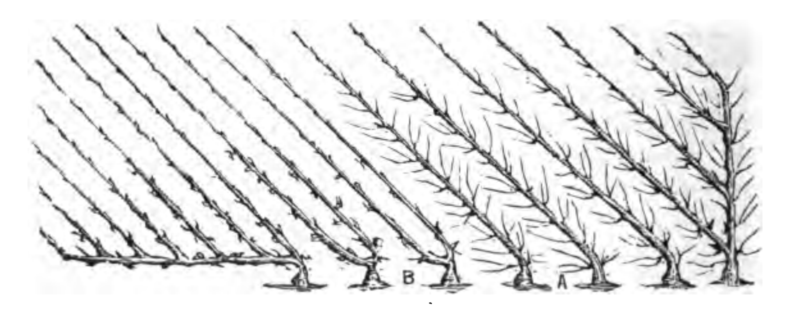


Fig. 87.

291e **Cordons.** Les cordons *horizontaux* ne conviennent guère au Pêcher ; on pourrait presqu'en dire autant des cordons *obliques*, fig. 87, A. Mais pour des espaces de mur hauts et étroits, entre deux croisées, par exemple, le cordon vertical simple ou double surtout, fig. 88, convient parfaitement et uniquement. La formation de ce dernier cordon n'offre rien de difficile : l'essentiel est de ne pas tailler annuellement trop long, la

branche ou les deux branches-mères — selon que le cordon est *simple* ou *double* — quand bien même la vigueur de l'arbre semblerait le permettre, afin d'établir très-solidement le bois à fruit de la base. Si de tels cordons restent trop vigoureux, on les laisse pousser chaque année au-dessus du mur ou palissade, sauf à revenir sur un rameau latéral.

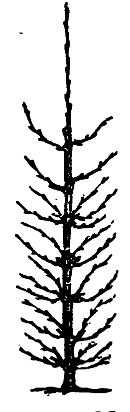


Fig. 88.

Quant au cordon *oblique*, nous ne pouvons trop le recommander pour le Pêcher ; nous avons dit précédemment pourquoi. Si on voulait le faire cependant, on prendrait un écusson d'un an de greffe et on le planterait dans une position verticale ; puis, quelle que soit sa force, on le couperait à 18 ou 20 centim. du sol, sur un œil de devant. Le bourgeon qui en provient, doit d'abord être palissé presque verticalement jusques vers la fin de juin ; alors seulement on le conduit dans une direction oblique, peu importe qu'il soit incliné à droite ou à gauche. L'année suivante, quelle que soit encore la force de l'arbre, ce bourgeon ne peut être taillé qu'à 60 centim. tout au plus, et beaucoup moins si l'arbre est plus faible. On peut évidemment aller beaucoup plus vite, par exemple en plantant obliquement et en taillant, dès la première année, à 0m 50 et la seconde à 0m 70 à 80 ; mais qu'on ne s'étonne pas alors, si dans la suite l'arbre se dégarnit vite de productions fruitières à sa base. Nos deux premières tailles courtes sont recommandées exprès pour parer à cet inconvénient.

292° Il arrive fréquemment chez le Pêcher qu'à l'endroit où il faut tailler les branches-charpentières, on trouve un faux-bourgeon au lieu d'un œil ; dans ce cas, on taille sur ce faux-bourgeon, si sa bonne position et sa conformation le permettent ; sinon, il vaut mieux al-

longer ou raccourcir plus ou moins la taille, jusqu'à ce qu'on trouve un bon œil. Voilà pour la formation; occupons-nous maintenant du bois à fruit.

293° **Taille des rameaux latéraux** ou des **productions fruitières.** Cette taille se fera le mieux tard, c'est-à-dire après que les fleurs auront noué. Quelle que soit la forme à laquelle on ait soumis le Pêcher, toujours faut-il que toutes ses branches charpentières soient garnies dans toute leur étendue, aussi régulièrement que possible et à des distances convenables, de productions fruitières. Celles-ci sont insérées immédiatement sur la branche charpentière, la première année; mais dès la seconde, et par conséquent sur la plus grande partie de l'arbre un peu formé, elles se trouvent d'ordinaire sur ce qu'on appelle les coursonnes, que nous connaissons déjà, mais qu'il importe d'étudier plus spécialement pour le Pêcher.

294° **Coursonnes.** A l'origine ce sont les rameaux latéraux qu'on a laissés lors de l'ébourgeonnement de l'été précédent, de 10 à 25 centim. de distance les uns des autres, le long de la branche-charpentière. Qu'ils soient à fruit ou non, le plus prudent est de les tailler, à moins qu'ils ne soient très-bien constitués et garnis de bons yeux à la base, la première fois, sur deux yeux quand ils sont placés en dessus, sur trois ou quatre quand ils sont placés sur le dessous de la branche. A la suite de cette taille, naissent différents raméaux, qu'il est nécessaire de bien connaître, car c'est d'après leur constitution et leur position qu'on doit les traiter. Il serait préférable de les avoir d'une force moyenne et uniforme; mais tel est rarement le cas; ce peuvent être des: *a.* rameau-*bouquet; b.* rameau à fruit de 1re classe ; *c.* id. de 2e classe; *d.* id. *chiffon ; e.* faux-rameau à fruit; *f.* rameau à bois ordinaire; *g.* rameau-gourmand. Admettons que ces différentes productions se trouvent conve-

nablement réparties et espacées : voici comment on les traite.


Fig. 89.

295° **Bouquet.** Petit rameau que nous connaissons déjà par description, et que la fig. 89 nous montre ; il est très-fertile, c'est vrai, mais il n'est cependant pas désirable qu'il se présente trop fréquemment, en ce sens qu'étant ordinairement dépourvu de bons yeux à la base, il se remplace difficilement. Étant très-court et ne s'allongeant que lentement, on ne le taille pas, n'importe où il se trouve sur le Pêcher; quand il finit par devenir trop long, on lui enlève ses boutons, on fait une incision sur son empâtement, on le laisse libre jusqu'en juin et alors on le palisse en le courbant fortement. Souvent par ce moyen on obtient à sa base, le développement d'un œil adventif, qu'on se hâte d'utiliser comme remplaçant. Si rien ne perce, il faut ou conserver le bouquet tout allongé qu'il soit, ou le supprimer et tâcher de réparer le vide qui en résulte, soit comme en fig. 90 ou 91.



Fig. 90. Fig. 91.

296° **Rameaux à fruit de 1re et 2e classe.** Ces rameaux sont *trapus*, c'est-à-dire de la grosseur d'un tuyau de plume, longs de 0m 10 à 0m 25 et portant

sur toute leur étendue et depuis leur base, des boutons et des yeux entremêlés. Nous les nommons de 1re classe (ceux qu'à Montreuil on appelle *cochonnets*), quand l'empâtement en est large, et qu'ils sont garnis *depuis la base* d'yeux doubles et triples comme en fig. 92, B. et C.; on les dit de 2e classe, quand ces mêmes sortes d'yeux ne se trouvent que sur la *partie supérieure* du rameau. Tous deux sont placés soit *isolément*, soit par deux ou trois *réunis* sur une *même* coursonne. Puisqu'ils doivent produire du fruit et donner en même temps leur remplaçant, on les taille, quand ils sont isolés et qu'ils sont de première classe, sur le premier œil qui dépasse ou accompagne le quatrième ou cinquième bouton, à compter de la base: on comprend que bien constitués comme ils sont, ils donneront facilement et du fruit et du bois de remplacement. Du moment qu'ils sont isolés. mais seulement de 2e classe, il faut les tailler beaucoup plus long, si l'on veut jouir des boutons, qui se trouvent ici, comme nous l'avons vu, plus éloignés de la base. Mais en taillant long, on s'expose à voir s'éteindre les yeux inférieurs destinés à produire le bois de remplacement, qu'il importe de faire naître aussi près que possible de la branche charpentière. Cela n'est pas à craindre quand on les traite comme le montre la fig. 93, B, c'est-à-dire lorsqu'on enlève tous les yeux sur la partie moyenne, en n'en laissant qu'un seul qui accompagne ou dépasse le 3e ou 4e bouton, et un ou deux à la base. En se développant, le premier appelle la sève au profit des fruits qui se trouvent dans son voisinage; les autres donnent le bois de remplacement. On

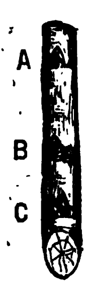


Fig. 92.

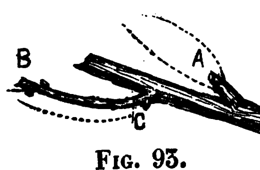


Fig. 93.

coupe l'année suivante, au-dessus de C. fig. 93, la partie du rameau qui a fructifié et qui a produit lui-même le ou les rameaux qui vont prendre sa place. Il n'est pas toujours nécessaire d'avoir la précaution d'enlever des yeux, mais il est bon d'appeler l'attention sur ce point.

297° Quand les rameaux à fruit peuvent se trouver deux ou trois *réunis* sur une même coursonne, il importe moins qu'ils soient de 1re ou de 2e classe : c'est dans tous les cas celui qui se trouve le plus rapproché de la branche charpentière qui doit donner le bois de remplacement et qu'il faut par conséquent tailler court. Le ou les rameaux restants sont laissés longs pour leurs boutons, et doivent être supprimés l'année suivante au trait indiqué. En taillant ainsi l'un rameau court et l'autre long, on pratique ce qu'on appelle la *taille en crochet.* Si les rameaux laissés longs ne portaient pas de boutons, on les supprimerait aussitôt; dès lors le rameau que nous avons dit qu'il faut tailler court, devient *isolé;* s'il est de 1re ou de 2e classe. on le traite comme il a été expliqué pour ceux-là ; s'il est d'une autre nature, on le traite en conséquence.



Fig. 94.

Ici il y a lieu de se demander ce qui est préférable, des rameaux à fruit *isolés*, ou *réunis* sur la même coursonne? Les premiers le seraient, si l'on était toujours certain de les avoir de 1re ou 2e classe; mais comme malheureusement il n'en est pas toujours ainsi, l'on comprend que les rameaux *réunis* laissent beaucoup plus de chance pour l'obtentiou du bois de remplacement, et c'est là l'essentiel, nous ne pouvons assez le redire. Préparons donc, par un *pincement répété*

partiel, les rameaux de la coursonne de telle façon, qu'au printemps suivant, ils ressemblent à ceux de la fig. 94, pour lesquels la taille sera en crochet et se résumera en un seul coup de serpette. Ajoutons cependant que les coursonnes ayant une si heureuse disposition, sont excessivement rares.

298° **Rameau chiffon.** Ce rameau est ordinairement faible et grêle, ne porte que des boutons et le plus souvent ces derniers se trouvent encore vers le sommet. Quant aux yeux, il n'en porte qu'un seul à son *extrémité* — si toutefois il en a, — puis des yeux borgnes ou à peu près, à sa *base;* on comprend donc que le rameau *chiffon* est de peu de valeur. En effet, quand bien même il pourrait nourrir ses fruits, ce qui est fort douteux, il ne peut jamais produire en même temps le bois de remplacement. Le rameau chiffon se trouve-t-il accompagné, sur la même coursonne, d'autres rameaux bien constitués, il n'y a qu'un demi mal: on le laisse sans taille dans ce cas, afin d'essayer de le rendre productif; mais s'il est isolé, on doit enlever tous ses boutons, ne pas le tailler, le redresser, puis le courber vers la fin de juin, afin de forcer la sève qu'il a attirée, à réagir sur son empâtement sur lequel il sera bon de faire une incision. Réussit-on ainsi à y faire développer un œil, on s'empresse d'y revenir, soit par le rapprochement en vert, soit au printemps suivant. L'essai ne réussissant pas la première année, il faut le continuer la seconde.

299° **Faux rameau à fruit.** Celui-ci provient d'un œil qui s'est développé une année trop tôt, cas qui se présente fréquemment chez le Pêcher. Dans le midi de la France — et parfois dans le nord, lorsque nos étés sont assez chauds — les faux rameaux, quand leur situation sur la branche mère est favorable et qu'on les a bien traités l'été précédent, peuvent faire d'aussi bons rameaux à fruit que ceux que nous avons examinés jusqu'ici; alors

on les traite de même que ceux-là. Mais on ne peut le méconnaître, il arrive beaucoup plus souvent qu'ils sont dépourvus de bons yeux à la base, que leurs boutons sont faibles et situés trop haut, et que par conséquent on ne peut pas en faire usage. Nous conseillons dans ce cas, de tailler ces faux rameaux à environ dix centimètres de long, et de les traiter dans le courant de l'été, comme il vient d'être dit pour le rameau chiffon. Les faux rameaux seraient mieux garnis d'yeux stipulaires, si l'été précédent, au lieu de les pincer court, comme certains auteurs le conseillent, on les traitait comme il a été dit § 229.

300° **Rameau à bois ordinaire.** Comme sa dénomination générale le dit, c'est un rameau propre à devenir bois de charpente; mais dans le cas spécial qui nous occupe, nous appelons ainsi le rameau qui ne porte que peu ou point de boutons, parce qu'il est trop vigoureux lui-même, que l'arbre qui le porte est trop jeune, ou pour d'autres raisons. Ce rameau est cependant destiné à se garnir de boutons, non pas sur son prolongement, mais sur ses ramifications ultérieures. Ces dernières devant se former aussi près que possible de la branche mère, il faut toujours commencer par couper relativement court les *rameaux à bois ordinaires.* On les coupe donc sur deux yeux, quand on n'a pas besoin de les favoriser; sur trois quatre yeux tout au plus, dans le cas contraire, et on finit ainsi par en former de bonnes coursonnes, portant un, deux ou trois rameaux à fruit, de l'une ou l'autre des catégories de rameaux que nous venons de passer en revue.

301° Le **rameau à bois gourmand** ne peut jamais exister parmi les productions fruitières d'un Pêcher bien conduit, excepté quand il s'agit d'en faire une ramification de branche charpentière. Mais il arrive qu'au premier pincement, certains bourgeons nous échappent, ou que par suite d'une situation exceptionnellement favorable,

ils se développent en gourmands sans qu'on s'en soit aperçu. Cela étant, on les coupe lors de la taille d'hiver, et suivant les cas, soit sur leur empâtement, afin qu'il n'y ait que les faibles yeux stipulaires qui puissent se développer, soit sur 5 à 6 yeux, afin d'occuper la sève aux yeux supérieurs, au détriment des inférieurs. Alors ces derniers, au lieu de donner deux gourmands pour un seul, comme il arriverait si on n'avait taillé que sur 2, 3 yeux, donnent des bourgeons mieux disposés à devenir de bons rameaux à fruit.

Voilà le traitement *isolé* des différents rameaux qui sont déjà *fruitiers* ou destinés à le devenir. Il est clair que ce traitement n'a rien d'absolu, mais doit se régler et varier dans son *ensemble*, d'après l'état général de l'arbre d'abord, et ensuite d'après l'état des différents rameaux entr'eux. Cela veut dire qu'il faut s'assurer non-seulement si l'arbre est assez fort pour donner tel nombre de fruits, mais s'il n'y a pas de coursonnes qui aient besoin de se fortifier, coursonnes que, dans ce cas, on ne laisse pas produire, quel que soit le nombre des boutons qu'elles portent. En taillant les rameaux fruitiers, il faut toujours laisser un œil au-dessus ou à côté du dernier bouton conservé.

302° **Restauration des pêchers.** En se conformant aux instructions qui précèdent, non-seulement on formera bien ses arbres, mais ceux-ci resteront garnis aussi longtemps que possible de bois à fruit. Cependant, on peut avoir négligé quelques arbres pendant une partie de la saison, des accidents peuvent arriver et occasionner prématurément des places dégarnies ou *dénudées*. Si par négligence l'arbre est difforme dès la première année, comme en fig. 95, on peut le restaurer de trois manières, selon

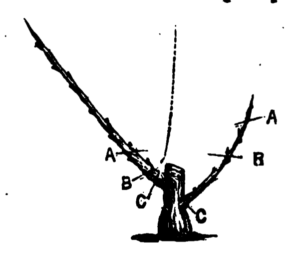


Fig. 95.

qu'il est plus ou moins abîmé : soit en taillant les rameaux AA, en BB, soit tout simplement en CC. On n'emploie ce dernier et rigoureux moyen, qu'à la dernière extrémité; il fera naître le bourgeon destiné à recommencer la formation de l'arbre.

Ou bien, malgré tous les soins que l'on a pris de ses arbres, leurs coursonnes, en vieillissant, deviennent démesurément longues et dépérissent, ce qui occasionne encore des places dégarnies. Pour remplir ces vides, on y place des écussons, si l'arbre est encore assez jeune; s'il est plus âgé, on a recours à la greffe 26 et 26, p. 38.

303° Mais il peut arriver aussi qu'aucun de ces deux moyens ne donne un bon résultat, soit parce que l'arbre est *trop* dégarni, soit parce qu'il est *trop* vieux. Dans ces cas, on commence, la première année, par ne pas tailler les arbres et par ne pas les laisser porter du tout; ensuite, par mettre de la bonne terre aux extrémités des racines, par leur donner de l'engrais liquide dans le courant de l'été, et par ne les pincer que peu ou pas. Si les arbres poussent de façon à laisser un peu d'espoir, ravalez la seconde année, au printemps, toutes les branches charpentières à dix ou quinze centim. du pied de l'arbre, en couvrant les plaies de cire à greffer. Le Pêcher qui, comme on sait, reste le plus souvent rebelle à un rapprochement *partiel*, peut *repercer* (pousser sur vieux bois) après ravalement *général*. Quelqu'étrange que cela puisse paraître, nous pouvons assurer avoir vu réussir plus d'une fois cette opération. Si l'on a eu recours à ce moyen et s'il réussit, les jeunes bourgeons se développent d'habitude en gourmands; comme ils sont destinés à reformer l'arbre, on les traite en conséquence, c'est-à-dire qu'après les avoir suffisamment espacés, on les taille comme les premières branches charpentières.

CHAPITRE XIV.

Taille et conduite de la Vigne.

Remarque : Pour la Vigne autant presque que pour le Pêcher, bien des procédés ont été prescrits. Heureusement ici nous avons affaire à un arbre beaucoup moins rebelle et fructifère par excellence ; on peut même dire que la Vigne végète assez bien partout et que, du moment que son bois à pu bien mûrir, il serait peut-être difficile de le tailler assez mal pour ne pas avoir du fruit.

Quelques inconvénients sont à craindre ; tel est l'oïdium ; mais en évitant les situations humides, et, le cas échéant, en appliquant des souffrages comme moyens préventifs, on triomphe du mal. Une maturation imparfaite est à redouter aussi ; mais on y remédie par un choix judicieux des variétés et au besoin par les serres volantes. Enfin, pour ce qui concerne son produit, plus vous pouvez laisser de jeune bois bien aoûté sur votre cep et tailler long ses sarments, plus vous aurez de raisins.

Quant à la plantation, ne vous en inquiétez pas trop : pourvu que le sol ne soit pas presque stérile, la Vigne y poussera assez, faute de quoi on n'a qu'à lui administrer des engrais superficiels.

304° **Végétation naturelle.** Comme que nous l'avons fait pour les autres arbres, avant de nous occuper de la taille et de la conduite de la Vigne, faisons d'abord connaissance avec elle. Qui ne connaît la croissance sarmenteuse de la Vigne, chez laquelle la vie ne se manifeste que très tard au printemps, mais se prolonge plus longtemps en automne que celle de la plupart des autres arbres. Les sarments qu'elle développe sont garnis d'amples feuilles, qui portent dans leur aisselle des yeux (bourres) doubles. L'un d'eux, le plus petit, se transforme d'ordinaire et presqu'aussitôt en faux bourgeon, appelé *aileron* chez la Vigne ; l'autre, le plus grand, reste inerte au moins jusqu'au printemps suivant. Alors, quand ce dernier œil

fait son évolution, — qu'il soit situé sur un faux sarment ou sur un sarment ordinaire, normal — il produit un bourgeon qui porte ou ne porte pas des fleurs, selon que le sarment sur lequel il se trouvait, s'était bien ou mal aoûté, et selon que cet œil lui-même était plus ou moins bien constitué. Vis-à-vis de chaque feuille se trouvent des grappes ou de simples *vrilles* ; ces dernières ne sont que des grappes avortées. Dans tous les cas le bois de la Vigne est tendre et moelleux et a besoin d'un été sec et chaud et de beaucoup d'air pour bien mûrir (aoûter). Les yeux repercent facilement et même spontanément sur vieux bois ; néanmoins ces pousses ne peuvent jamais être à bouton cette même année, les bourgeons *fructifères* (portant fruit) ne pouvant se développer que sur du bois d'une année seulement.

305° **Multiplication.** Il y a peu de plantes qui se multiplient aussi facilement que la Vigne, par graines, boutures, marcottes (*provignage*), ou greffes. Pour ce qui est des semis, on n'en fait que dans le seul but d'obtenir des variétés meilleures ; on ne la bouture que rarement non plus et quand on le fait, c'est par *crossette*, fig. 96, dans les cas ordinaires ou *par yeux*, fig. 97, quand il s'agit de multiplier des variétés rares et précieuses. Le procédé le plus suivi et le meilleur pour avoir de fortes plantes, c'est le marcottage ordinaire ou celui en pot ou en panier ; ce dernier mode permet, après sevrage, une plantation, dont la plante souffrira peu ou point. Quant à la greffe, on n'y a recours que lorsque la variété ne satisfait pas, ou bien lorsqu'on a des variétés nouvelles en très-jeunes et faibles plantes, qu'on tient à voir

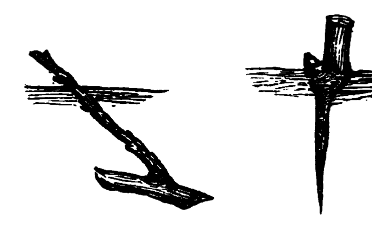


FIG. 96. FIG. 97.

marcher et à faire produire vite. Dans ces deux cas, on peut greffer même sur de très-vieux ceps, mais il faut avoir soin d'entourer de terre les parties opérées jusqu'après la reprise.

306° **Traitement, culture.** La Vigne, originaire d'un climat plus chaud qne le nôtre, ne peut chez nous mûrir ses fruits, que lorsqu'elle est cultivée en espalier (en *treille*) en plein midi; là même, toutes les variétés ne parviennent pas à maturité, sans l'abri de châssis vitrés. Aussi convient-il d'être pourvu de serres volantes pour leurs pêchers (voir § 284). En les ôtant, comme nous l'avons dit au sujet de ces arbres, dans le courant du mois de mai, on peut replacer ces châssis sur les vignes, dont alors le raisin mûrit parfaitement (1). Nous conseillons beaucoup cet aménagement : c'est le moyen le plus sûr d'avoir des arbres sains et des fruits mûrs, et chez le Pêcher et chez la Vigne.

307° Nous passons sous silence la plantation des vignes, celle-ci ayant été expliquée au § 112; mais nous devons ajouter ici, qu'on appelle *chevelées*, les boutures ou marcottes enracinées que l'on plante. Ne plantez que dans un terrain sec, bien draîné avant tout, ou du moins très-perméable, léger, sablonneux et plutôt maigre que substantiel. Si le terrain n'est pas tel de sa nature, il faut le rendre ainsi artificiellement, en plaçant des décombres au fond et en mêlant à la terre, du sable, des débris calcaires, des cendres, etc. Il est vrai que dans un terrain frais et fertile, la Vigne pousse beaucoup plus vigoureusement,

---

(1) En 1863 nous avons publié sur cette matière une petite brochure, intitulée « *Culture de la Vigne sous verre,* » où nous avons essayé de démontrer en peu de pages, l'utilité ou pour mieux dire la nécessité de cette culture en Belgique, ainsi que les bénéfices qu'elle pourrait offrir dans ce pays. Une 2me édition, considérablement augmentée et avec figures dans le texte, vient de voir le jour.

mais elle n'y produit que des fruits rares et insipides. Toutefois, si la Vigne donne des fruits plus nombreux et meilleurs, dans le terrain que nous recommandons, il ne faut pas perdre de vue qu'elle s'y épuise plus vite, à cause de sa grande fertilité même, et que par conséquent il faudra l'engraisser en temps opportun. Un des meilleurs engrais à lui donner, ce sont des cendres de bois.

308° **Taille.** La taille de la Vigne, comme celle des autres arbres fruitiers, doit s'appliquer au bois de charpente et au bois à fruit; nous avons donc à examiner quelles sont les meilleures formes auxquelles on soumet les vignes et comment on procède pour les obtenir. Puis, comment tout en les formant et quand elles sont formées, on crée et on traite le bois à fruit.

309° **Formes.** On n'adopte exclusivement que les cordons, et notamment le cordon horizontal, le cordon Thoméry — qui n'est du reste qu'un assemblage de cordons horizontaux — et le cordon vertical. On pourrait aussi faire prendre à la Vigne la forme en cordon oblique, mais nous ne le croyons pas recommandable.

D'ordinaire le cordon est *bilatéral* (à deux bras) et alors il y a lieu d'opérer à une certaine hauteur la bifurcation ou la formation du T. Pour arriver à cette hauteur, on fera bien d'arrêter le cep la 1re année vers la fin d'août, afin de mieux faire aoûter son bois et de fortifier les yeux qu'il porte — c'est le *rognage*. Au printemps suivant, on le taille de 0m 50 à 0m 80 de longueur, et s'il est exceptionnellement fort, jusqu'à 1m 50 et plus. Quelques-unes des bourres latérales peuvent se développer. mais on doit les arrêter à 0m 50. S'ils portent des fruits, tant mieux; sinon, on doit les conserver quand même, pour une année ou deux, afin de fortifier le cep qui les porte. Quant au bourgeon provenu de la bourre terminale, qu'il ait des fruits ou non, on ne peut le rogner qu'à la fin

d'août. Destiné qu'il est à prolonger la tige, on le taille, le printemps suivant, de 0m 50 à 1m 50 de long, comme nous le disions tout à l'heure ; cependant il vaut mieux procéder lentement que trop rapidement. L'on arrive ainsi à la hauteur voulue et dès lors les ramifications qu'on a conservées à dessein le long du cep, doivent disparaître successivement, en attendant que l'on commence la formation des cordons qui se fait comme suit.

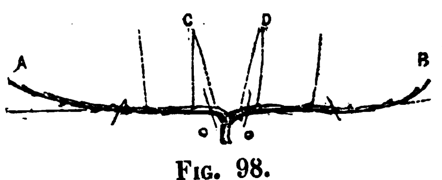


Fig. 98.

310° **Cordon horizontal.** Comme le montre la fig. 98, il se compose ordinairement de *deux* bras, A et B, lesquels doivent faire, avec le cep qui les porte, aussi exactement que possible la forme d'un T. Toutefois il est préférable, nécessaire même, que le point de départ des bras, soit un peu plus bas — jamais plus haut — que la ligne qu'ils devront occuper à l'avenir sur le mur. Voici comment on procède pour former ce T.

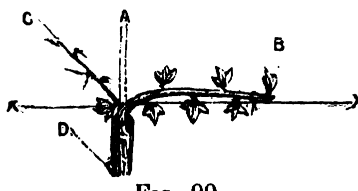


Fig. 99.

Etant donnée la hauteur du cordon, soit la ligne X X, fig. 99, on coupe le cep sur la première ou deuxième bourre au *dessous* de cette ligne, en A, fig. 99. Durant l'été, le bourgeon terminal qui en résulte, sera d'abord favorisé, puis on l'incline fortement et on le pince au besoin, quand il a environ un mètre de long. Ce traitement a pour effet immédiat de faire développer le faux bourgeon B, et celui-ci doit provenir, non pas de la bourre principale, mais de l'aileron qui se trouve à côté. Cet aileron est maintenu verticalement

et favorisé, jusqu'à ce qu'il ait acquis la force du sarment incliné. Dès lors, le T est formé, ainsi que les deux bras du cordon, qu'on continue à bien tenir en équilibre durant le reste de l'été. Cette manière est là meilleure et la plus prompte.

311° En admettant encore que la ligne X X soit la place future du cordon, lors de la taille d'hiver, on raccourcit le cep sur la 2e ou 3e bourre au-*dessus* de cette ligne, et on l'incline immédiatement. Ainsi, la bourre au-*dessous* de l'arcure est obligée à se développer en gourmand, qu'on continue à favoriser jusqu'à ce qu'il ait un peu plus de force que le sarment sur lequel il vient de naître. Dès ce moment le T est formé : les deux bras du cordon existent ; seulement, l'un ayant un certain avantage sur l'autre, en ce qu'il est plus âgé d'un an, cette manière, quoique également bonne et facile, est cependant moins recommandable que la précédente.

312° Ou bien on taille sur la première bourre au-dessous de la ligne X X et l'on pince à plusieurs reprises et dès sa 3e feuille, le bourgeon qui en résulte. Ce bourgeon forme ainsi un large talon, pourvu d'excellents yeux stipulaires. En le taillant, au printemps suivant, sur son empâtement, ses yeux stipulaires se développent ; on en choisit deux des mieux placés pour former les deux bras, et obtenir ainsi encore le T désiré. Cette manière, quoique très-bonne, fait perdre une année ; elle n'est donc recommandable que pour les ceps qui n'auraient pas la vigueur voulue.

313° Enfin, on peut tailler tout simplement à la hauteur de la ligne X X, comme en fig. 100, et de former les deux bras du T avec les deux bourres qui se suivent. Ce procédé est le moins bon de tous, non seulement en raison de la défectuosité de la forme, mais parce que l'un bras sera toujours plus favorablement placé que l'autre.

Mais de quelque façon qu'on ait formé le T, dès qu'il existe, les *cordons*, qui ne sont que des branches mères, sont établis, et on n'a plus qu'à les laisser s'allonger annuellement de 0m 50 à 0m 75, plus ou moins, suivant la vigueur générale du cep et l'état particulier du cordon lui-même. Ce serait une erreur de croire cependant, qu'on ne peut dépasser cette longueur : nous cultivons au Jardin botanique de Gand un cep de Vigne dont chacun des deux bras du cordon a actuellement une longueur de plus de vingt mètres et auxquels on a laissé plus d'une fois un allongement annuel de trois mètres ; nous pouvons assurer que néanmoins les coursons y sont très-solidement établis. C'est l'excessive vigueur de la Vigne qui nous a, non pas *permis* mais *forcé* d'en agir ainsi ; ce fait peut servir d'exemple dans des cas analogues.

Une fois que le cordon a atteint la limite d'étendue que l'on peut lui accorder, on revient chaque année sur un courson, et l'on fait servir de prolongement l'un des rameaux que celui-ci porte.

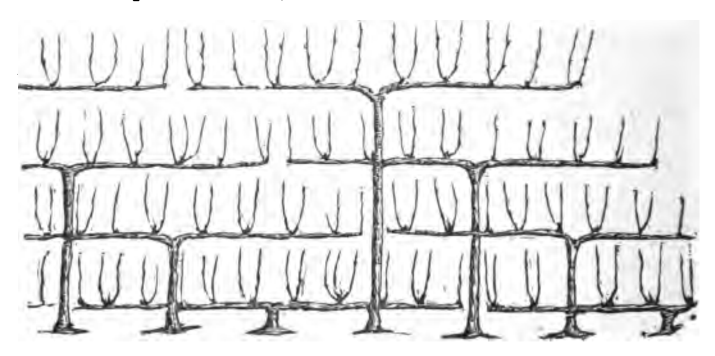


Fig. 100.

314° **Cordon Thomery**. Tout ce qui vient d'être dit du cordon horizontal, est applicable au cordon Thomery en effet, en jetant un coup-d'œil sur la fig. 100, on

voit que cette dernière forme n'est qu'une réunion de cordons horizontaux à hauteurs différentes. Inutile donc de nous répéter. Pour plus de détails, voir § 256.



Fig. 101.

315° **Cordon vertical.** Pour obtenir cette forme, fig. 101, on commence par rabattre le cep sur 5 à 12 yeux, suivant la force de la plante. En se développant, quelques-uns des bourgeons latéraux sont conservés de chaque côté, à 0m 20 à 0m 25 les uns des autres et arrêtés à 0m 50, pour devenir des coursons. On n'arrête qu'en août ou en septembre le bourgeon terminal, afin qu'il se fortifie et puisse devenir un bon prolongement du cordon. Celui-ci est taillé et traité la seconde année, d'après les mêmes principes et dans le même but que l'année précédente, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on soit arrivé au haut du mur. On comprend que pour cette forme, il importe beaucoup de ne pas aller trop vite les premières années; on s'exposerait ainsi à ce que dans l'avenir les productions fruitières dépérissent trop rapidement, surtout celles de la base.

316° **Remarques.** Les cordons forment ainsi les branches charpentières de la Vigne; ils peuvent être distants d'environ 0m 50 pour les cordons horizontaux, et de 0m 90 pour les cordons verticaux. Cette distance, si grande à première vue, est cependant nécessaire afin de pouvoir palisser convenablement le bois à fruit.

En expliquant la manière de procéder pour donner à la Vigne les meilleures formes auxquelles elle puisse se prêter, on a pu le remarquer, il a été difficile de ne pas parler en même temps du bois à fruit. Nous l'avons évité autant que possible, afin de pouvoir nous en occuper spécialement ici.

317° **Taille du bois à fruit.** Nous avons déjà in-

sisté sur l'importance d'avoir sur la Vigne des bourres grosses et fortes, se trouvant sur du bois *annuel* bien aoûté — ne l'oublions pas. Quand de telles bourres se développent, elles donnent naissance à des bourgeons qui portent depuis leur 3me jusqu'à leur 5me feuille, une ou deux grappes. Ces bourgeons doivent être arrêtés dans le courant de l'été, par des pincements réitérés, à 0m 45 ou 0m 55 de longueur, et dès le printemps suivant, après avoir été *bourgeons*-fruitiers, ils deviennent les *sarments*-fruitiers. Ceux-ci à leur tour, après avoir subi leur première taille, constituent ce qu'on appelle les *coursons* chez la Vigne.

318° **Coursons.** Ils ne peuvent se trouver que sur le côté *supérieur* des cordons horizontaux, à *droite* et à *gauche* des cordons verticaux. Ils sont à une distance de 12, 18 ou 30 centim. les uns des autres; c'est selon qu'on se propose de leur faire porter dans la suite, *un* (dans ce cas on l'appelle encore *broche*), *deux* ou *trois* sarments. Ce dernier procédé n'est pas le plus recommandable. Après ces explications, voyons comment on établit et comment on entretient ces coursons.

319° **1re taille des coursons.** On établit un courson, dès qu'on applique la 1re taille à un sarment fruitier. Si ce sarment est trop faible pour qu'on en demande du fruit, on le taille court, pour obtenir un bon remplaçant de l'œil de sa base. Mais à part ce cas, cette 1re taille peut se faire de différentes manières: 1° si les yeux inférieurs ne paraissent pas être à fruit, on taille jusqu'au 4me ou 5me œil, en éborgnant les 2 ou 3 yeux qui se trouvent entre celui de la base et l'œil de taille; voir fig. 102, E. Dans ce cas, pendant que le premier (l'œil de la base) donnera le bourgeon de remplacement pour l'année suivante, le dernier (l'œil de taille) produira le bourgeon fruitier; 2° ou bien on taille plus long encore, on ploie le sarment comme en fig. 102, F, on supprime les yeux

sur sa partie moyenne et on ne laisse se développer, vers l'extrémité, qu'un ou deux bourgeons, qui seront probablement à fruit. S'ils ne l'étaient pas, on s'empresserait de les supprimer par le rapprochement en vert.

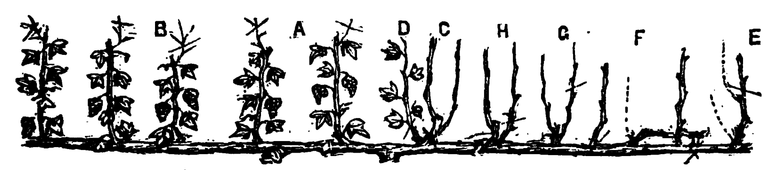


Fig. 102.

Dans tous les cas, par suite de l'arcure, il y a plus de chance de voir le bourgeon se développer sur l'empâtement; celui-ci formera le bois de remplacement et permettra d'enlever au trait, au printemps suivant, le sarment qui avait été courbé; 3° enfin, si les yeux de la base paraissent être en très bon état, on taille tout simplement sur les deux inférieurs, comme en fig. 102, G. Cette taille aura pour résultat de donner deux bourgeons, qui peuvent être tous deux à fruit : c'est tout ce qu'on peut désirer. S'il n'y en a qu'un seul à fruit, celui qui ne l'est pas, *peut* être conservé, s'il convient comme bois de remplacement; il *doit* être enlevé aussitôt, s'il ne peut pas être utilisé comme tel.

320° **Taille d'été.** Il est clair qu'aux bourgeons qui résulteront de cette première taille des coursons, on appliquera au besoin une ou plusieurs opérations de la taille d'été. On commence par ébourgeonner tous les bourgeons superflus, et pour ceux que l'on conserve, on se contente de palisser les faibles sans les pincer; mais tous les autres, même les bourgeons qui ne sont que de force moyenne, doivent être pincés à 0m 45 ou 0m 50 de longueur. On doit en même temps, ou quelques jours plus tard, enlever — sans les arra-

cher cependant — non seulement les *vrilles*, mais aussi les *ailerons*. Si la Vigne était très vigoureuse, il serait préférable de n'enlever ces ailerons qu'au-dessus de leur première feuille. En attendant, comme le premier pincement a fait développer de faux bourgeons, on doit continuer à arrêter ceux-ci plus ou moins court, plus ou moins souvent, selon que la plante est plus ou moins vigoureuse. (Voir pour plus de détails §§ 227 et 231.) Ces différentes opérations ont pour but d'éviter la confusion et de favoriser les grappes, s'il y en a, mais surtout de faire bien aoûter le bois et de faire grossir les bourres de la base; c'est en effet de celles ci que l'on attend la récolte suivante.

321° **2me taille des coursons.** Établir le courson d'après les manières 1° et 2° du § 319, c'est l'exception. Dans ces cas, la 2e taille se borne à revenir sur le bourgeon de remplacement, que l'on raccourcit en même temps, d'après l'une des trois manières expliquées au dit §. Si ce bourgeon de remplacement ne s'était pas formé, ce serait un grave inconvénient, auquel il faudrait tâcher de remédier, en *courbant davantage* le courson primitif, au lieu de l'*enlever*. Mais d'habitude le courson a pu être taillé court, la première année, de façon à se garnir, comme en fig. 102, G et H, aussi près que possible du cordon, de deux ou trois sarments, dont un ou deux au moins ont été à fruit. Or, si du courson C on croit pouvoir compter sur les bourres inférieures du sarment de remplacement D, on taille celui-ci sur deux yeux et on enlève entièrement C, y compris le restant du courson-mère, comme l'indiquent les traits. On pourrait appliquer le même traitement au courson B. — Dans les deux cas, les coursons ainsi traités, présenteront l'année suivante à peu près l'aspect du courson actuel H.; ils auront donné une ou plusieurs grappes et ils peuvent continuer à être taillés indéfiniment d'après les mêmes bases.

322° Si, au contraire, il n'y a pas de fruits à attendre des yeux inférieurs des deux sarments A et B que porte

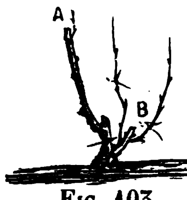


Fig. 103.

le courson fig. 103, on taille le sarment le plus rapproché du cordon (B), sur deux yeux, et l'autre (A) beaucoup plus long, en conservant les *bonnes* bourres du haut, et en éborgnant les *mauvaises* du bas. Cette taille a pour effet, de donner du *fruit* au haut du sarment A laissé *long* mais éborgné sur sa partie inférieure, et du *bois de remplacement* sur B taillé *court*. L'année suivante, on taille ce courson, soit comme l'indiquent les trois traits sur la même figure, soit d'une façon analogue expliquée tout à l'heure.

323° **Observations.** Nous croyons inutile de poursuivre encore la taille du bois à fruit et de revenir sur les opérations de la taille d'été, celles-ci restant à peu près toujours les mêmes. Nous devons seulement ajouter, que la *taille en crochet*, c'est-à-dire celle par laquelle on laisse sur le courson deux sarments, dont l'un est laissé long pour avoir *infailliblement* du fruit, et l'autre court pour avoir *infailliblement* du bois de remplacement et *peut-être* aussi du fruit, que cette taille, disons-nous, à part qu'elle occasionne beaucoup de confusion, ne peut être appliquée qu'aux vignes très-vigoureuses, car elle les épuise assez fortement. Ensuite, il faut encore savoir à quelle variété on a affaire : le traitement que nous avons préconisé, est surtout indispensable aux variétés *tardives*; mais pour la plupart des chasselas et autres variétés *hâtives*, les bourres de la base et même les yeux stipulaires sont presque toujours à fruit, surtout quand on n'a pas négligé le pincement, etc., l'été précédent. Pour celles-ci donc, il ne faut ni *taille longue* ni *taille en crochet*, ni s'inquiéter tant du bois de remplacement.

324° **Taille à longs-bois.** Enfin il y a une manière de conduire la Vigne, telle qu'on n'ait plus à s'inquiéter du traitement des coursons. Voici à peu près ce que nous en disons dans notre brochure *Culture de la Vigne sous verre.* Les cordons C et D, de la fig. 104, sont palissés presque verticalement l'année de leur naissance, peu pincés et abaissés, au printemps suivant, jusque sur la ligne horizontale ou un peu plus bas. Par suite de cette arcûre même, on favorise, à leur base, le développement des sarments C et D, qu'on appelle dans ce cas: *longs-bois*, *sautelles* ou *ventelles.* On les pince peu ou pas, on les palisse à leur tour presque verticalement, en attendant que les *cordons-mères* mûrissent leurs fruits. En enlevant maintenant chaque année les cordons mères au trait, et en mettant à leur place — en les taillant à un mètre ou un peu plus — les jeunes, qu'on a fait développer dans cette intention l'année précédente, on obtient constamment des sarments, dont tous les yeux sont *mixtes* dans toute la force du terme, tandis que par la taille ordinaire il arrive trop souvent que ce ne sont que des yeux à *bois* et non à fruit.

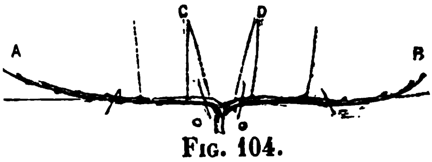


Fig. 104.

325° **Rajeunissement.** N'importe le procédé qu'on ait employé, il doit inévitablement arriver une époque où les coursons deviennent démesurément longs. On tâche d'y remédier, soit en tirant parti de tous les bourgeons qui se développent parfois spontanément sur le vieux bois, soit en ployant certains sarments le long des cordons et derrière eux, et en les greffant par approche aux places dégarnies. Parfois aussi on essaye de couper jusque tout près du cordon, tantôt l'un, tantôt l'autre courson qui commence à trop s'allonger; mais il

vaut mieux dans certains cas, avoir recours à un moyen plus énergique, qui consiste à couper tous les coursons, sans exception, jusque contre les cordons, en raccourcissant en même temps ces derniers jusqu'au tiers ou à la moitié de leur longueur. Comme la Vigne reperce avec une très-grande facilité sur le vieux bois, elle développera beaucoup de bourgeons adventifs, dont on n'a qu'à choisir les mieux disposés et à les traiter convenablement. Cette année on est privé de fruits, mais dès la seconde, la Vigne *renouvelée*, *rajeunie* de cette façon, redevient productive dans toutes ses parties. Enfin, avec les vieilles vignes, on peut faire avec succès le *recouchage*, c'est-à-dire replier toutes les branches en terre pour qu'elles y prennent racines; on choisit alors la meilleure pour en recommencer la charpente, et on détruit les autres.

CHAPITRE XV.

Conduite du Poirier et du Pommier soumis à une taille régulière.

REMARQUE : Depuis l'apparition de notre dernière édition, des modifications assez notables ont été apportées à la conduite de ces deux arbres. D'abord le Poirier se cultive de moins en moins en pyramide; il prend ainsi trop de place, demande trop de soins sans donner des fruits en proportion. Le fuseau vaut mieux, pourvu qu'on ait fait un bon choix de variétés de vigueur moyenne. Et ce qui est encore plus recommandable c'est le contre-espalier double. Quant à la taille, faites-la le plus long possible sur les prolongements et respectez religieusement, c'est-à-dire laissez intacts tous les rameaux latéraux ressemblant quelque peu à des brindilles, à moins qu'ils ne soient par trop longs; dès l'année suivante ils seront à fruit, ce qui n'était pas toujours le cas alors que, comme autrefois, on les raccourcissait à la légère.

Pour le Pommier, bien que sa véritable place soit au verger, on continue à le cultiver en pyramide et surtout en cordon horizontal. Afin qu'il réussisse pleinement ainsi, un choix judicieux de variétés de moyenne vigueur est une question primordiale.

326° Comme nous nous proposons de traiter dans le chapitre suivant des règles à observer pour le Poirier et pour le Pommier cultivés dans les vergers, en ou haut-vent, nous allons étudier, dans celui-ci, la nature de ces arbres, puis passer aux procédés pour les conduire sous différentes petites formes déterminées, qu'on appelle pyramide, palmette, cordons, etc. Nous prenons ces deux arbres ensemble, bien que leur mode de végétation ne soit pas le même en ce qui concerne le bois de charpente, parce qu'ils sont cependant susceptibles d'être soumis aux mêmes formes, et que le traitement du bois à fruit est à peu près le même pour tous deux. Faisons remarquer cependant qu'on ne soumet que par exception le Pommier aux formes dont nous allons parler; on le réserve pour ainsi dire exclusivement comme arbre de verger. Ajoutons encore, qu'on pourrait très-avantageusement cultiver en espalier, sous une des formes recommandées pour le Poirier, certaines variétés choisies de Pommier, dont les fruits acquerraient un parfum plus exquis par ce mode de culture. Enfin, le Pommier réussit assez bien en contre-espalier, dans tel ou tel coin perdu du jardin-fruitier ou d'autres essences ne réussiraient pas.

327° **Mode de végétation**. Les poiriers et les pommiers, quand ils sont greffés sur un sujet sain et convenable et qu'ils se trouvent plantés dans le sol qui leur est propice, poussent vigoureusement les premières années de leur existence et parfois pendant assez longtemps. Si, au contraire, les sujets sont mauvais et mal plantés, ils languissent, se mettent à porter de bonne heure et s'épuisent prématurément; il peut même arriver qu'ils laissent tomber leurs fruits avant la maturité, qu'ils se couvrent de mousse et se couronnent; le Pommier est en outre très-enclin au chancre, et redoute pour ce motif de fortes amputations. Quant aux racines, celles

du Poirier sont pivotantes, celles du Pommier sont traçantes. Sauf chez quelques variétés, les branches du Poirier prennent une direction verticale, s'élancent, tandis que ceux du Pommier s'étendent toujours plus ou moins horizontalement, si ce n'est pas dans la jeunesse, ce sera dans la suite. Les yeux donnent rarement de faux bourgeons; mais ils se dévéloppent avec facilité jusque sur le très-vieux bois, soit à la suite d'une simple entaille, soit à la suite du recepage. Les boutons mettent jusqu'à deux ou trois ans, parfois davantage, à se former, bien que ceux qui se forment dès la première année, puissent également donner de très-beaux fruits qui ne tombent pas prématurément, comme on pourrait le craindre. Une fois que les boutons sont bien établis, ils ne peuvent plus se développer à bois: ils se mettent à produire et l'arbre devient de plus en plus fertile, parfois à tel point, qu'il faut l'engraisser et éclaircir les fruits.

328° **Multiplication — Traitement.** C'est par la greffe qu'on multiplie les arbres qui nous occupent. Rappelons ici qu'il est très-important, surtout pour les formes que nous allons appliquer à nos arbres, de les choisir greffés sur tel sujet, et non sur tel autre, suivant la qualité du terrain où l'on doit planter. Par sa nature le Poirier aime une terre profonde et perméable, mais tant soit peu argileuse; toutefois, même dans un pareil sol, surtout quand il est riche et quelque peu humide, il faudrait le prendre greffé sur cognassier, sinon on pourrait avoir une végétation trop forte, qu'il faudrait par conséquent trop contrarier par des tailles annuelles successives. Dans les terres fortes, il est indispensable de ne le greffer que sur cognassier. Mais dans l'un et l'autre cas, il est à remarquer, que si le Poirier produit plus tôt sur ce sujet, il s'y épuise aussi plus rapidement si l'on n'y fait pas attention. S'il est greffé sur

cognassier, commencez par le planter de manière à ce que le bourrelet de la greffe soit à peine au-dessus du sol — sans y toucher cependant — et attendez que l'arbre se mette à produire. Alors, pour peu que sa fertilité ait une tendance à augmenter, faites des incisions au bourrelet de la greffe, entourez cet endroit d'abord d'une poignée de terreau léger, puis amoncelez à l'entour de la terre argileuse, et tenez-la un peu humide au commencement. L'arbre ne tardera pas à y pousser de nouvelles racines, qui augmenteront considérablement sa vigueur: car ne vivant plus *uniquement* sur les racines du cognassier, dont il pourra à la rigueur se passer dans la suite, il émet les siennes propres, il *s'affranchit*, pour nous servir du terme usité. L'on conçoit qu'on ne peut ainsi affranchir tous les poiriers dès le principe; on ne doit même pas le faire dans la suite non plus, si par des engrais et d'autres moyens, on peut entretenir la grande fertilité de l'arbre.

329e **Taille; — but de celle-ci.** Comme nous l'avons dit ailleurs, un arbre qu'on ne taillerait pas, fructifierait bien souvent aussi tôt et autant qu'un autre, et le Poirier surtout se trouverait dans ce cas; mais qu'on le remarque bien : il n'aura ni la forme voulue, ni cet avantage de donner d'aussi beaux fruits sur un espace relativement restreint. Voilà les raisons principales pour lesquelles on pratique la taille. En appliquant celle-ci au Poirier, il faut, comme pour les autres arbres, considérer avant tout, et l'état général de l'individu, et l'état particulier de ses différentes branches et de ses rameaux; commençons donc par jeter un coup-d'œil sur ceux-ci, afin d'être à même de pouvoir juger de leur valeur avec connaissance de cause.

330o **Diverses ramifications du Poirier.** Peu importe la forme sous laquelle on ait conduit cet arbre, on n'y rencontre qu'une *tige* ou *tronc* unique, qui se

divise à une certaine hauteur, en *branches mères* ou *charpentières*. Celles-ci peuvent à la rigueur, d'après leur âge ou leur distribution, être divisées en principales, secondaires et même tertiaires; toutes, quand elles avancent en âge, se garnissent de branches courtes et déprimées, qui forment en quelque sorte les *coursonnes*. Quand ces dernières existent, elles servent d'intermédiaires entre les branches charpentières et les rameaux latéraux. A part ces derniers, nous n'avons pas besoin de décrire toutes ces parties: on se les figure aisément; elles constituent la *charpente* de l'arbre. Pour ce qui est des *rameaux latéraux* proprement dits, peu importe que ceux-ci soient portés par la coursonne ou insérés immédiatement sur la branche charpentière, leur nature peut différer assez notablement. Il y a, en effet, la *lambourde*, la *bourse,* le *dard* et la *brindille*, tous rameaux fruitiers déjà décrits au § 192. Rappelons seulement que les productions fruitières des arbres à fruits à pépins se forment plus lentement, il est vrai, mais durent plusieurs années et se renouvellent pour ainsi dire d'elles-mêmes, avantages qui n'existent que par exception chez les arbres à fruits à noyaux.

331° Mais il reste les rameaux latéraux qui, au lieu d'être à fruit, sont *à bois*; voici comment on transforme ces derniers. La constitution de ces rameaux à bois dépendra évidemment de la manière dont on les aura pincés, etc., l'été précédent; dans tous les cas, s'ils sont très forts, il faut les supprimer, s'ils n'y sont pas absolument nécessaires, sinon les *casser* sur quatre ou cinq yeux, ou les enlever jusque sur leur empâtement, afin de ne conserver que les sous-yeux qui se développeront d'ordinaire avec moins de vigueur. S'ils sont plus faibles, on ne les *taille* que sur 4 ou 5 bons yeux, les *cassant* au contraire, s'ils occupent une position plus favorisée par la sève. S'ils sont plus faibles encore, ce sont déjà

des rameaux à fruit qui n'ont plus besoin d'être transformés et qu'il suffira de laisser tranquilles ou de raccourcir plus ou moins. Pendant l'été qui suit, les yeux des rameaux raccourcis se développent, soit *tous*, soit *quelques-uns* seulement. Dans le premier cas — lequel prouverait que l'on a trop sévèrement raccourci — on maintient pendant l'été tous ces bourgeons, et on revient à la taille suivante sur celui qui se trouve le plus près de la branche mère, en le cassant ou en le taillant à son tour et suivant sa force, sur 4 à 6 yeux. Dans le second cas — c'est-à-dire lorsque le rameau à bois ayant été raccourci à bonne longueur, ne développe que les deux ou trois yeux supérieurs, ou le plus souvent qu'*un seul*, comme en fig. 105 — on pince ce bourgeon une ou deux fois, suivant le besoin, juste pour y entretenir la sève. Ce n'est en effet, que sur les yeux A et B, placés plus bas, que l'on compte pour en faire des lambourdes. Si on néglige trop de tels yeux, on risque de les voir s'éteindre; si on les favorise trop, ils se développeront à leur tour à bois, et nous venons de voir que ce n'est pas là notre but. Savoir tenir le juste milieu, voilà le secret; mais voilà aussi ce qu'on ne peut guère enseigner dans des livres, mais bien par la pratique.

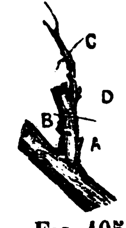


Fig. 105.

332° Le printemps suivant, on traite ce *courson* de la manière suivante: ou on casse en C, le rameau qui le termine, ou bien on taille ce rameau sur son empâtement en D, ou bien enfin on revient directement sur B. Il est préférable cependant de n'appliquer ce dernier procédé que l'année suivante: en le faisant plus tôt, surtout chez les arbres jeunes ou vigoureux, on s'exposerait à provoquer non-seulement le départ de l'œil B, mais aussi de A; dès lors nos prévisions tomberaient

à faux, et il n'y aurait qu'à recommencer. Il importe donc d'agir avec discernement, et raisonner sur ce qu'il y a de mieux à faire; alors on transformera d'habitude, après un an ou deux, tel ou tel *rameau à bois*, en une excellente *production fruitière* qui vaudra mieux, à notre avis, que celles qu'on obtient directement sur la branche charpentière en taillant celle-ci très-long ou pas du tout.

333° **Formes.** Ici comme chez les autres arbres fruitiers, la forme est faite par cette partie des ramifications que nous avons désignées sous le nom de *branches charpentières.* Réservant pour le chapitre suivant le haut-vent proprement dit, nous ne nous occuperons dans celui-ci que de ces formes déterminées, qui demandent une taille annuelle régulière; ce sont :

La pyramide		voir § 245.
Le fuseau		voir § 247.
Le vase		voir § 248.
Les palmettes .	simple . .	voir § 250.
	double . .	voir § 251.
	en candélabre,	voir § 252.
L'éventail . . .	ordinaire. .	voir § 253.
Les cordons .	horizontal .	voir § 254.
	vertical . .	voir § 257.
	oblique . .	voir § 258.

Ayant donné ci-dessus, aux §§ que nous venons d'indiquer, les explications quant aux premières tailles à faire pour obtenir ces formes, nous croyons superflu d'y revenir. Poursuivre chaque forme jusqu'à ce qu'elle soit achevée, nous mènerait bien loin; et d'ailleurs, nous n'en voyons pas la nécessité, parce que celui qui saura bien commencer une forme quelconque, saura certainement encore mieux la continuer et la finir. Une chose ne peut être perdue de vue chez le Poirier, c'est que si, pour certaines formes, on a un peu favorisé par une taille longue, les branches mères inférieures les premières

années, on doit bien souvent, dans la suite, agir dans un sens contraire; il y a même des cas où l'on ne peut pas différer trop longtemps de renoncer à la taille longue des parties inférieures, sans s'exposer à faire couronner l'arbre. Il importe ensuite de bien saisir, non-seulement la nature et la tendance particulière de l'espèce, mais même de la variété sur laquelle on opère. Pour donner une meilleure idée de la façon d'après laquelle un Poirier doit être formé et mis à fruit, nous ferons notre démonstration sur la forme qu'on lui fait prendre le plus fréquemment, à savoir la pyramide.



Fig. 106.

334° **Taille du bois de charpente, pyramide.** Dès la quatrième année, et surtout quand la pyramide est arrivée au point de celle de la fig. 106, elle se compose au moment de la taille : 1° de la *flèche* ou prolongement de la tige; 2° des *rameaux* charpentiers ou ceux qui se sont développés sur la flèche de l'année précédente; 3° des *branches* charpentières, c'est-à-dire toutes celles qui se trouvent depuis les *rameaux* charpentiers jusqu'au sol. Chacune de ces trois catégories de rameaux doit être traitée différemment, non-seulement pour que l'arbre conserve et achève la forme voulue, mais pour qu'en même temps il se dispose mieux à for-

mer son bois à fruit. Voici comment il faut raisonner en opérant :

335° La **flèche** doit 1° prolonger la tige et 2° donner naissance à cinq ou six *rameaux* charpentiers, qui tous doivent se développer assez vigoureusement. Si son état laissait à désirer, on la supprimerait, en revenant sur le meilleur des rameaux charpentiers placés au-dessous; si parmi ceux-ci, il ne s'en trouvait pas de convenables, on rabattrait la flèche, ainsi que les rameaux au-dessous d'elle, sur son empâtement, afin de la renouveler par un des sous-yeux. On le ferait encore, si cette flèche était par trop forte. Si, au contraire, la flèche est bien constituée, on la taille plus ou moins court ou long, suivant sa force. Mais on le comprend, il y a *court* et *court*, *long* et *long;* c'est à l'opérateur à déterminer les mesures, car il doit aussi tenir compte de l'état général de l'arbre; rarement on dépasse 0^m 45 à 0^m 50. Pendant l'été qui suit, le bourgeon terminal ou la nouvelle flèche pour l'année suivante, doit conserver la prédominance; il ne faut l'arrêter que si elle menaçait de trop affamer certaines parties. Quant à ses voisins immédiats, destinés à devenir les rameaux charpentiers pour l'année suivante, nous engageons à ébourgeonner complétement le premier; les suivants seront pincés une ou deux fois et d'assez bonne heure, les inférieurs plus tard ou pas du tout, suivant le besoin. Voilà pour la flèche.

336° Quant aux **rameaux charpentiers**, l'un ou les deux qui avoisinent la flèche, sont taillés court, parfois sur leur empâtement; sans cela, dans la situation qu'ils occupent, ils se développeraient avec trop de force. Le rameau charpentier qui suit, est taillé plus long, et enfin ceux qui restent, plus long encore. S'il y en avait dans le nombre d'aussi faibles que des brindilles, il faudrait les rabattre sur leur empâtement, faire dans celle-ci une

ou deux incisions et pratiquer une entaille ou cran au-dessus. L'on fera la même opération au-dessus des rameaux faibles, après les avoir relevés et taillés plus long. Si au contraire, il s'en trouvait dans le nombre qui fussent trop forts, l'on ferait une entaille *en-dessous* et on les taillerait court. En général, on taille court tous ces *rameaux* charpentiers. Durant l'été suivant, les rameaux qui ont été taillés le plus court, ne donnent le plus souvent que deux bourgeons, qu'on doit pincer tous deux. Quant aux autres prolongements des *rameaux* charpentiers, on ne les pince que s'ils ne restent pas en équilibre entre eux; mais leurs ramifications doivent être arrêtées à temps, si toutefois elles ne se disposent pas naturellement à devenir bois à fruit.

337° Les **branches charpentières**, enfin, ont dû être taillées assez long les premières années; mais dès la quatrième ou cinquième année, on en doit tailler les prolongements de plus en plus court: d'abord parce que l'arbre commence à être assez large à sa base, et encore, quand même tel ne serait pas le cas, parce que les productions fruitières pourraient en souffrir ou que l'arbre pourrait se couronner. Toutefois, il faut ici comme partout, tenir compte de la vigueur individuelle de l'arbre, et dès lors ne tailler les prolongements des branches charpentières ni trop long — pour les raisons que nous venons de citer — ni trop court, parce qu'alors, non-seulement l'œil de taille, mais aussi les yeux qui suivent, se développeraient trop vigoureusement pour que l'on pût en faire facilement des rameaux fruitiers. — La taille d'été s'applique ici comme sur les *rameaux* charpentiers.

Voilà ce qu'il y a d'essentiel à observer dans le traitement du *bois de charpente* d'une pyramide. On saura facilement appliquer ces règles aux autres formes, sur lesquelles nous nous sommes du reste assez étendu aux §§ 242 et suivants.

338° **Taille du bois à fruit.** Nous l'avons dit ailleurs : quelle que soit la forme qu'on ait fait prendre au Poirier, il se compose toujours de une ou plusieurs branches charpentières, dont la mission est de se garnir de bois à fruit. Pour y arriver, nous allons expliquer la taille d'une de ces branches charpentières et de ses appendices, car réellement, ce que l'on fait sur l'une, doit se répéter, à peu près, sur toutes les autres; il n'y a de différence que pour les formes en espalier où du côté du mur on ne laisse pas de bois à fruit, et où on tient celui-ci un peu plus court. Prenons donc une branche isolée de la pyramide que nous venons d'étudier et suivons nos explications sur la fig. 108, page 224.

339° Cette branche va recevoir sa 5e taille, au-dessus de l'œil A, qui doit donner le nouveau prolongement. Au-dessous de cet œil se trouve un dard, auquel on ne touche pas ou dont on ne fait que casser la pointe; si c'était un fort bon œil, on l'enlèverait entièrement. Plus bas, on a les yeux, qui vont se développer et devront être pincés, suivant le besoin, depuis leur 3e jusqu'à leur 10e feuille. Au moment de la taille, il est bon de faire déjà une simple incision corticale *au-dessous* des yeux dont on a raison de craindre le trop fort dévéloppement, et *au-dessus* de ceux dont on craint le contraire. (Voyez fig. 107.)


Fig. 107.

Le rameau B qu'on ne le laisse subsister que le moins possible, a été pincé deux ou trois fois l'été dernier; à cause de sa situation favorable sur le *dessus* de la branche, et immédiatement *sous* la cicatrice de la taille précédente, il est devenu trop fort; on le rabat sur sa couronne, afin de ne conserver que ses sous-yeux, qui se transformeront plus facilement en bois à fruit. Le rameau suivant étant encore assez fort mais moins bien situé, est *cassé* sur quatre yeux: un ou deux de ceux-ci,

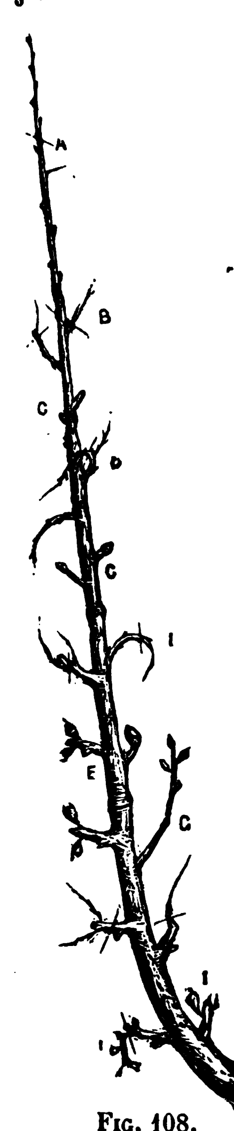


Fig. 108.

parmi les supérieurs, se développeront à bois et seront pincés au besoin, les autres se transformeront peu à peu en lambourdes, sur lesquelles on revient aux tailles suivantes. Les rameaux C, C, par suite de leur position immédiate au-*dessus* de la cicatrice des tailles antérieures, ont produit un commencement de lambourdes, auxquelles naturellement on ne touche pas. Entr'eux se trouvent 1° : le rameau D qu'il faut couper au trait indiqué, en laissant, sauf à le raccourcir plus ou moins, le petit rameau, afin d'y amuser la sève et favoriser ainsi la formation de lambourdes à la base, et 2° : une brindille, qu'on laisse entière, si elle n'est pas trop longue, et que, dans le cas contraire, on raccourcit un peu, afin de la faire produire plus près de la branche charpentière les lambourdes, qui, sans cette précaution, se formeraient trop vers l'extrémité. Plus bas, la branche I occupant de nouveau une position très favorable, il serait à craindre que si on la taillait sur trois yeux, ceux-ci ne se dévéloppassent encore tous ; c'est pourquoi on la laissera plus long. Quant à sa voisine, elle peut être traitée de même, mais moins sévèrement, parce que, étant placée beaucoup plus bas, le développement à bois de ses mi-lambourdes est moins à craindre. On ne fait rien à F, qui, à la suite d'un cassement antérieur, a produit du fruit et est de nouveau bou-

tonnée, et encore moins à son voisin, une lambourde accomplie qui fructifiera cette année. Descendant encore d'une année, on y rencontre d'abord une coursonne, cassée il y a deux ou trois ans, et qui a donné le résultat désiré. Puis vient la branche G, qui était une brindille, il y a trois ans; aujourd'hui elle est couverte de lambourdes, placées à la rigueur un peu trop vers l'extrémité, parce qu'on a négligé de la raccourcir dans le temps ; on n'y fait rien: par suite du poids des fruits, elle fléchira et produira par là même à sa base la lambourde remplaçante. Les deux suivantes ont porté fruit il y a un an : on les raccourcit à l'endroit indiqué. Sur les deux inférieures enfin, on voit encore les bonrses restées de la dernière récolte : on n'y fait rien, si ce n'est revenir, s'il y a lieu, sur la lambourde inférieure, afin que la coursonne ne s'allonge pas trop.

340° On repète la taille de cette branche isolée sur toutes les autres composant la pyramide. Il va de soi, que pendant l'été après cette taille, le pincement, etc., doit être appliqué suivant le besoin; toutefois, ce sont les productions fruitières les plus jeunes qui en auront le plus besoin. Ainsi qu'on a pu s'en apercevoir, nous avons supposé que la branche prise ici pour exemple, portait toutes les productions fruitières étudiées au § 192; nous avons appris à traiter ces productions, et peu doit nous importer qu'elles se trouvent réunies sur une seule branche charpentière, ou réparties sur la totalité de l'arbre. De même il doit nous importer bien peu, qu'elles se trouvent sur la branche charpentière d'une telle forme, plutôt que sur celle de telle autre forme d'arbre : pour peu qu'on ait compris ce qui précède, on saura toujours modifier sa taille suivant l'occurrence.

341° En finissant ce chapitre, nous rappelons que tout ce que nous avous dit pour le Poirier, est applicable

au Pommier, bien que ce dernier arbre soit rarement soumis à une taille régulière annuelle, sauf en cordon horizontal. Dans le chapitre suivant, nous allons traiter de ce qu'il nous reste à dire de ces deux arbres en tant que destinés au verger.

CHAPITRE XVI.

Traitement et conduite du Poirier et du Pommier destinés au verger.

REMARQUE : Il est incontestable que c'est en plein vent ou en verger que nos arbres fruitiers les plus rustiques rapportent le plus avec le moins de peines. C'est pourquoi nous ne maintenons pas seulement ce chapitre, mais que nous en recommandons chaudement l'étude. Il s'occupe bien moins de conduite et de taille, que de toutes les autres considérations qu'il s'agit de ne pas perdre de vue lors de la création et de l'entretien d'un verger et dont dépend en grande partie la réussite.

342° Certes il est très-agréable et utile de savoir bien conduire les formes d'arbres que nous avons étudiés jusqu'ici, et qui ne se cultivent d'habitude que dans les jardins fruitiers proprement dits. Mais cette connaissance devient surtout lucrative, quand on l'applique convenablement à un autre genre de culture, à celle en haut-vent ou en verger. C'est fabuleux ce qu'un verger peut produire et on reste stupéfait quand, en jetant un coup d'œil sur les livres d'expédition, on voit quelle énorme quantité de fruits se chargent en une saison dans certaines petites stations du chemin de fer.

Malheureusement il y a aussi des gares où les livres n'accusent aucune expédition de fruits. Cela prouve que les arbres sont plus nombreux ou mieux soignés dans une localité que dans l'autre. Cela étant, pourquoi ne pas s'efforcer d'avoir partout de bons vergers? De combien n'augmenterait-on point par là le produit total du pays entier! Mais il y a plus: nous savons pour l'avoir vu, que dans les localités auxquelles nous avons fait allusion et qui produisent déjà tant, les arbres, tout en étant relativement plus nombreux, laissent cependant encore beaucoup à désirer. En y introduisant une meilleure culture, de combien n'augmenterait-on pas la production totale déjà si considérable?

343° Les vergers, appartenant autant à l'agriculture qu'à l'horticulture, on s'en était occupé depuis nombre d'années déjà dans la Section agricole de Gand, jusqu'à ce que la nécessité d'améliorer et de donner de l'extension aux vergers existants et d'en créer des nouveaux fût enfin reconnue: un concours provincial de vergers fut organisé en 1870 et, avec Mr le secrétaire Berghgracht, nous fûmes chargé d'en formuler le programme.

Pour nous rendre utile aussi bien aux fermiers qu'aux autres intéressés, nous n'avons rien de mieux à faire que de traiter successivement et brièvement les principaux points de ce programme; nous aurons ainsi un important chapitre. Toutefois, ceux qui désireraient tous les développements dont la question est susceptible, peuvent consulter le *Boomgaard*, petit ouvrage spécial, publié par notre collègue Mr Fr. Burvenich, à Gand, en 1866 et dont une 2e édition a paru en 1870.

344° **Situation ou exposition.** Malgré tout le profit à retirer de la culture des arbres fruitiers en haut-vent, il ne faudrait cependant pas songer à en planter dans des situations trop défavorables. Tout d'abord, il

ne faut pas planter d'arbres là où ils seraient trop exposés aux maraudages, ni là où ils auraient trop à souffrir de la violence des vents; ce serait done un peu hasardé que d'en planter déjà dans les champs. Mais commençons à former ce qu'on appelle des *vergers*, c'est-à-dire une réunion plus ou moins nombreuse d'arbres en haut-vent, plantés à proximité de la demeure, à des distances convenables, entourés et abrités par une haie ou par un fossé. Dans une telle situation, où on a les arbres constamment sous les yeux, où l'on tient l'engrais sous la main, ils croîtront bien, à moins qne le terrain ne soit par trop bas ou par trop stérile. Ils végèteront évidemment d'autant mieux, que le terrain sera perméable, un peu en pente et fertile de sa nature. Ne songez pas non plus à établir des vergers dans des terrains trop arides, ni encore moins dans ceux qui seraient aigres. Que le sol soit maigre, léger, cela doit nous inquiéter moins; pourvu qu'il soit assez perméable et ne repose pas sur un sous-sol d'argile pure, tuf, roc ou quelque-chose d'analogue. S'il est ensuite à l'abri des grands vents, c'est déjà beaucoup.

345° **Condition des sujets.** Les arbres de vergers, et parmi ceux-ci le Poirier et le Pommier surtout, étant non seulement destinés à prendre un grand développement, mais aussi à vivre longtemps, doivent nécessairement être greffés sur des sujets franchement vigoureux et montrant cette tendance dès leur début. Il s'en suit qu'il faut donner la préférence aux plus vigoureux *égrains* (semis provenus de bons pépins sauvages), bien élevés ensuite, et bien bâtis: les tiges qui ont la même épaisseur partout sont moins bonnes. Si l'on a l'intention de ne greffer ces sujets qu'à la hauteur où la couronne doit commencer à se former, on devra suivre, pour élever convenablement la tige jusqu'à cette hauteur, les prescriptions que nous

avons émises au § 82. Nous devons cependant faire observer qu'au lieu de procéder ainsi, il est bien souvent préférable de greffer le sujet près du sol, et cela dès la deuxième année de son existence, avec telle ou telle vigoureuse variété ; on en trouve en effet qui croissent autant en une seule année, que le sauvageon l'aurait fait en trois. Dès lors on va plus vite, on forme des tiges fortes et très-droites, n'ayant jamais besoin de tuteur. Arrivé à la hauteur voulue, à moins que la première variété greffée ne soit un excellent fruit, on greffe la tige une seconde fois, mais cette fois-ci définitivement avec la bonne variété.

346° **Plantation.** Nous en avons dit assez, § 99 et suivants, pour qu'il soit complétement inutile de revenir sur la plantation proprement dite; mais nous devons recommander encore de ne jamais planter trop rapproché, ni dans un sol qui, au préalable, ne fût pas suffisamment défoncé et amendé. De plus, il convient de distribuer et de placer avantageusement les arbres: tout en maintenant réunis ceux de chaque essence, on placera les poiriers du côté du nord et de l'ouest, pour que leurs couronnes pyramidales brisent mieux les vents soufflant de là; on protége ainsi plus ou moins les pommiers, qu'on laisse suivre après les poiriers.

347° **Choix des variétés et greffage.** Aux §§ 140 et 141, nous avons donné une liste choisie des variétés fruitières pour verger ; de son côté le Cercle d'arboriculture de Belgique a mis trois ans à rechercher les douze meilleures variétés de poires. Celles qui ont obtenu le plus de suffrages sont les suivantes : *B^ré d'Amanlis, B^ré Sterckmans, B^ré Rance, B^ré Diel, Bergamotte d'Esperen, Bon Chrétien William, Conseiller à la Cour, Double Philippe, Joséphine de Malines, Louise Bonne d'Avranches, Poire de Tongre* et *Soldat Laboureur.* Le nombre en est

assez restreint; mais il est difficile d'en trouver beaucoup qui possèdent toutes les qualités requises. Les variétés pour verger doivent être d'une végétation facile, tant soit peu vigoureuse même, et cependant elles doivent être fertiles en même temps. Il faut ensuite que les fruits mûrissent à des époques convenables, tiennent bien au bois et ne soient pas d'une nature assez délicate pour souffrir du moindre transport. Ces qualités n'existent que rarement réunies et sont parfois locales seulement. Pour ces motifs, il convient d'appeler l'attention sur le choix à faire des variétés *vraiment bonnes*, d'autant plus qu'on en a malheureusement cultivé jusqu'ici un grand nombre qui sont loin de l'être; nous répondons de celles recommandées dans ce livre. D'ailleurs, la culture d'une bonne variété ne coûte pas plus que celle d'une mauvaise. Quant au greffage, à part ce que nous en avons déjà dit, nous devons faire observer ici, qu'au lieu de prendre des arbres greffés, il est bien souvent préférable et plus certain, de greffer soi-même ses arbres avec les variétés qu'on connait comme excellentes dans la localité qu'on habite. Dans tous les cas, il est bon, nécessaire même, si l'on veut s'épargner de trop grands soins ultérieurs, de remettre de deux, trois ans et même davantage, le greffage des tiges pour vergers, afin que, d'une part, elles puissent mieux résister au vent sans avoir besoin de tuteur, et afin que, d'autre part, leur couronne se forme plus promptement. On ne greffe pas à moins de 2m 50 de hauteur et jamais l'année de la plantation des tiges.

348° **Formation de la couronne.** Si l'on a observé nos recommandations, on est arrivé à avoir de belles tiges, greffées avec des variétés choisies; il importe à présent de bien construire la couronne ou la *cime*. Afin de pouvoir démontrer comment on doit s'y prendre, commençons par la première taille à faire, la première

année, en tenant compte qu'il y a deux formes de couronnes : la pyramidale et la déprimée. Prenons d'abord celle-là et admettons que nous opérions sur un Poirier; supposons encore que l'arbre a été greffé en écusson et a bien poussé.

Fig. 109.

349° **Couronne pyramidale.** On commence, ainsi que le montre la fig. 109, par couper au trait le chicot qui dépasse la greffe ; puis on raccourcit l'écusson sur une longueur de 20 à 30 centimètres, jamais plus long. On ne laisse se développer, dans tous les cas, que cinq, rarement plus de bourgeons (les futures branches mères), dont un verticalement, pour continuer la tige, et les autres répartis le plus également possible et obliquement, de façon à obtenir à peu près le dessus de la forme de la pyramide fig. 110, avec cette différence qu'il vaut mieux commencer avec trois qu'avec cinq rameaux charpentiers. Le bourgeon de milieu peut être le plus fort ; mais si pendant l'été l'équilibre menaçait trop de se perdre, il faudrait s'y opposer par les moyens connus.

Fig. 110.

La seconde année, on taille le rameau terminal de 30 à 50 centim., suivant qu'il a poussé. Il doit se prolonger simplement, si l'arbre n'a pas trop bien poussé ; dans le cas contraire, il peut donner en même temps, non pas trois ou quatre bourgeons, comme l'année précédente, mais tout au plus deux nouveaux bour-

geons charpentiers. On taille les rameaux de l'année précédente, suivant leur force, de 30 à 60 centim. de longueur. Pendant l'été qui suit, on ne doit pas pincer leur prolongement, mais il est cependant nécessaire d'en surveiller l'équilibre, et comme elles n'ont pas encore besoin de se bifurquer, on pince toutes les ramifications qu'elles portent, mais on ne le fait pas à beaucoup près aussi sévèrement que pour les arbres soumis à une taille régulière.

La troisième année, le rameau terminal est taillé vers son milieu et continue à se prolonger simplement ou à émettre en même temps deux ou trois futures branches mères; les plus jeunes se taillent suivant leur force et n'ont qu'à se prolonger; mais quant aux inférieures, il n'est parfois pas mal, après les avoir raccourcies plus ou moins, de laisser les plus faibles se bifurquer, comme on le fait aussi, un ou deux ans après, pour celles qui restent. On continue de la sorte, en élargissant ou en allongeant plus ou moins la couronne chaque année; mais il faut que l'on conserve la forme pyramidale, et qu'on laisse entre les différentes branches mères une distance de cinquante centimètres d'abord, portée par des élagages successifs à un mètre et plus, dans la suite. Cet espace est nécessaire, afin que le bois à fruit, qui est beaucoup plus long ici que chez d'autres formes, ait suffisamment d'air.

Ce que nous venons de dire pour le Poirier, s'applique, à quelques modifications près, à tous les arbres fruitiers dont la couronne, abandonnée à elle-même, prendrait une forme plus ou moins pyramidale. Pour ceux qui, comme le Prunier et le Pommier, forment naturellement une couronne aplatie ou déprimée, voici comment on procède dans ce cas.

350° **Couronne déprimée.** Après avoir coupé le chicot, on retranche cette fois l'écusson un peu plus

court, dans l'intention de ne laisser se développer que deux ou trois bourgeons (A. B. C. fig. 111). L'été qui suit, on doit non-seulement maintenir ces bourgeons en équilibre, mais aussi leur donner une bonne direction et au besoin écarter les uns à l'aide d'arcs-boutants, redresser les autres par des ligatures ou *brides*. Remarquons qu'en opérant comme nous disons, on fait disparaître dès le principe, le prolongement proprement dit de la couronne; c'est ainsi qu'on l'enseigne généralement. A notre avis, il n'est pas absolument nécessaire d'en agir ainsi dès la première année, bien au contraire; mais ce qui est certain, c'est qu'il ne faut pas le différer trop longtemps non plus. Si donc on laissait le tronc se prolonger un peu, la couronne ne pourrait dans tous les cas être formée que de deux, rarement de trois étages, tout au plus. Mais, que l'on admette un ou deux étages, on traite l'un de la même manière que l'autre et de cette façon : les deux ou trois rameaux obtenus à la suite de la première taille, sont raccourcis assez sévèrement à la seconde, pour obtenir de chacun une bifurcation. L'on fait

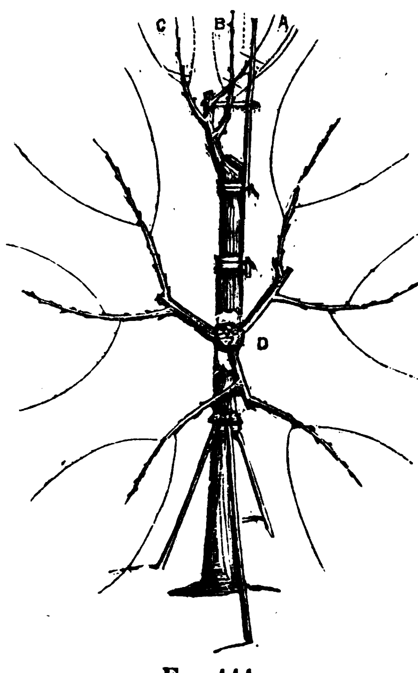


Fig. 111.

naître ainsi, soit quatre, soit six rameaux, qu'on tient en équilibre et dans la bonne direction par les moyens connus. Lors des tailles suivantes, tous ces rameaux sont plus ou moins raccourcis; on fait bifurquer chacun d'eux, une année plus tôt, une année plus tard, suivant leur force; on forme ainsi soit les huit, soit les douze premières branches charpentières de la fig. 111, qui montrent en même temps la régularité de distribution qu'il faut observer. Le nombre de ces branches devra peut-être encore augmenter dans la suite: cela dépendra du développement plus ou moins considérable de l'arbre. Dans tous les cas, soignez toujours que la distribution des branches mères soit égale et surtout maintenez entr'elles d'assez grandes distances, afin que l'air et la lumière d'abord et aussi le jardinier puissent y pénétrer facilement. N'attendez donc jamais trop longtemps d'y faire la suppression des branches gênantes.

351° **Soins d'hiver et d'été.** Un des premiers soins à donner est souvent le *tuteurage*, surtout quand les tiges sont trop faibles, ou que leur couronne penche trop d'un côté. Rien n'est du reste plus nuisible à une jeune plantation que d'être trop tourmentée par le vent. Mais au lieu de prendre un tuteur entier, qu'on fiche en terre tout près de l'arbre pour y attacher celui-ci — dans lequel cas on s'expose à blesser les racines d'une part, et l'écorce aussi, par le frottement que le vent occasionnerait — ne prenez qu'un bout de tuteur, qu'on attache comme le montre la fig. 111, et qui suffit pour assurer la greffe et imprimer une bonne direction aux premières ramifications de celle-ci. En vue des coups de vent et pour faciliter la reprise, ainsi que pour mettre le pied de l'arbre un peu à l'abri de certaines détériorations, trois petits tuteurs, placés comme dans la fig. 111, mais piqués dans la terre ferme, valent bien mieux qu'un seul grand tuteur, qui donne trop de prise

au vent. Et si l'on veut faire un travail parfait, on enveloppera le tronc de l'arbre de mousse ou de paille tressée ou tordue, comme le montre la figure; au moins est-il bon de le faire les premières années, jusqu'à ce que la tige soit ombragée par ses propres branches. Avant d'y procéder, il sera bon d'enduire le tronc de l'arbre d'une couche épaisse de bouse de vache, mêlée à de la terre glaise et à un peu d'étoupe; puis il ne faut pas trop serrer la paille et on peut la barbouiller un peu elle-même avec ce mélange. Lier avec du fil de zinc autour des tiges trois lattes en bois, longues de 1m 50 et garnies de clous ou antres piquants, garantit non seulement contre le soleil, mais aussi contre le frottement; c'est un procédé très-recommandable et très-économique. Quand on néglige ces petits soins, il n'est pas étonnant que des arbres beaux et sains d'ailleurs, mais sortant des pépinières où l'un abritait l'autre, languissent après la plantation en verger: là leur tendre écorce se contracte trop par l'ardeur du soleil et ne laisse plus assez facilement passer la sève.

352° Un autre soin tout aussi important, c'est la taille, qu'il ne faut cependant pas confondre avec celle dont nous parlions tout à l'heure, et qui avait principalement pour but la formation de la couronne. Si l'on a bien construit celle-ci dans le début, la taille se bornera dans la suite à l'examiner chaque hiver, pour enlever çà et là une branche qui menacerait de devenir nuisible et surtout les rameaux gourmands, soin très-important. Toutefois, il deviendra moins nécessaire, si vers les mois de juin et de juillet, on ne néglige pas d'examiner les arbres du verger, pour arrêter ou enlever dès lors, ce qui aurait besoin de l'être plus tard. Par la taille d'été, on prédispose telles ou telles branches à former plus tôt et de meilleures productions fruitières; on aide tels ou tels prolongements ou bifurcations des branches

mères; on fait disparaître, dès leur naissance, ces gourmands si dangereux quand on les néglige. Ce faisant, on n'aura non plus que rarement à *élaguer* les arbres, c'est-à-dire à pratiquer de fortes amputations , opération qu'il faut toujours tâcher de pouvoir éviter. Néanmoins, il faudra y avoir recours dans la suite: 1° pour éclaircir la couronne, 2° quand ils se montre des branches mortes, 3° quand il y en a qui menacent de dépérir et qu'on peut remplacer par une des ramifications inférieures qu'elles portent. Dans ce dernier cas il est bon de laisser se développer ces gourmands que l'on compte utiliser comme remplaçants de branches mères.

353° Pour ce qui est de la taille du bois à fruit, il est loin de demander les mêmes petits soins que chez les autres arbres: il suffit qu'il soit moins fort que les branches de charpente. Puis on l'abandonne pour ainsi dire à lui-même, pourvu qu'il ne devienne pas démésurement long et qu'il ne se dégarnisse pas trop par la suite. Pour arriver plus facilement à ce dernier but, il faut retrancher à temps l'extrémité des rameaux fruitiers, les *éboucter* comme on dit; il importe aussi de d'espacer convenablement les branches mères, ainsi que nous l'avons recommandé.

354° **Utilisation de l'espace libre.** Il n'y a pas lieu de nous occuper de l'utilisation du terrain, qui resterait libre entre les arbres en haut-vent qu'on aurait plantés soit en plein champ, soit en bordure ou d'une façon analogue: car en ce cas, ne se trouvant placés que sur une simple, tout au plus sur une double rangée et assez espacés, ils ne nuisent que peu ou point aux cultures ordinaires du terrain qu'ils occupent. Mais si on les a plantés en verger, il n'en est plus de même. L'on sait que c'est généralement de l'herbe formant gazon, qu'on cultive entre les arbres; mais ce serait une erreur de croire, qu'il faut la semer l'année même de la plantation des arbres: voici ce que nous conseillons. N'oublions

pas que le terrain où l'on a établi un verger, a dû être défoncé, et que sa couche arable est par là même de peu de fertilité cette première année. Le meilleur produit à y cultiver ce sont les pommes-de-terre, qui supportent volontiers, en ce cas, une forte fumure, sans cependant en avoir absolument besoin. La même année, semez-y, au mois d'octobre, du blé à couper, après lequel on sème des panais, en avril de l'année suivante. La troisième année, cultivez-y des betteraves, suivies, la quatrième, d'avoine mêlée de trèfle et d'herbes, qu'on peut utiliser ensemble comme fourrage. Dans tous les cas, le gazon de trèfle et d'herbage y sera la cinquième année ; on le fauchera une ou deux fois pendant la saison, puis il est laissé en pâture pour former ainsi le gazon définitif. Ce gazon on le fera constamment brouter par le bétail, ou du moins on ne laissera jamais monter l'herbe en graine. Dans toutes ces cultures, qui rapportent beaucoup et préparent lentement, comme nous venons de le voir, le terrain à sa destination définitive : *gazon et arbres*, il est nécessaire de laisser une distance respectable non-cultivée autour du pied des arbres: on comprend pourquoi.

En finissant ici ce que nous voulions dire des arbres de verger, nous désirons ajouter encore quelques mots sur les points qui suivent.

355° **Restauration des arbres.** Il n'est pas toujours facile de rétablir un arbre défectueux ; voici cependant quelques conseils. S'il s'agit d'un vieil arbre, bien ou mal formé, peu importe, qui commence à être épuisé, commencez par lui donner, aux extrémités de ses racines, de la nouvelle bonne terre ; puis, administrez-lui à plusieurs reprises et par un temps de pluie, de l'engrais liquide. Si l'année suivante ou la troisième année, l'arbre recommencait à bien végéter, on réduirait sa couronne à la moitié ou aux deux tiers, en revenant sur

les rameaux le mieux placés et laissant encore quelqu'espoir. Mais si l'arbre a paru se ressentir moins de l'engrais et des soins qu'on lui a donnés, alors *écimez*, *étêtez* l'arbre, c'est-à-dire, ravalez toutes les branches jusque près du tronc. Le moyen est violent, mais il donne assez souvent de bons résultats : n'y recourez cependant pas sans avoir bien fumé le terrain une année ou deux d'avance, et, le cas échéant, ne ravalez jamais l'année de la transplantation. Ce qui réussit ordinairement assez bien aussi, c'est de regreffer la flèche seule, si l'arbre se *couronne*, ou toutes les branches près du tronc, si l'arbre doit être restauré dans toutes parties. Dans ce cas, il est bon de greffer une variété vigoureuse sur les branches les plus basses, et une moins forte vers le sommet de l'arbre.

356° Du moment que l'arbre est plus jeune, il se laisse beaucoup plus facilement traiter. Si c'est sa santé qu'il faut rétablir, cherchez la maladie dont il souffre et appliquez les moyens recommandés ci-devant ; s'il faut restaurer la forme, on y parviendra par une taille plus ou moins modifiée. Soit par exemple la pyramide difforme, fig. 112. On se bornera à donner à cet arbre huit coups de serpette, aux endroits indiqués, plus trois entailles, dont deux *au-dessus* des deux plus basses branches, et une *au-dessous* de A. Ensuite on mettra un bout de tuteur pour redresser le rameau du sommet, plus deux ou trois brides,



FIG. 112.

voilà tout ce qu'il y a à faire. Pour la palmette, fig. 113, qui menace de s'*épauler*, c'est-à-dire de perdre une de ses *ailes* (moitiés), au lieu de tailler les deux mères, comme à l'ordinaire, pour en obtenir deux nouvelles, on les ravale en O, O. Des quatre branches restantes, on taille les deux fortes très-court, et on les abaisse un tant soit peu; les deux plus faibles sont taillées le plus long possible, et on les relève. On agira d'une manière analogue dans d'autres cas, sans perdre de vue que bien souvent on a pu faire, dès l'été précédent, de certains rameaux à *fruit*, des rameaux à *bois*, dans l'intention de s'en servir l'année suivante pour remplacer — en les greffant par approche — telle ou telle branche charpentière morte ou vicieuse. L'arbre manqué est-il plus jeune ou dans un état plus désespéré encore, *rabattez*-le, faites-en un *manche à balais*, c'est-à-dire coupez tout sur empâtement pour qu'il se rajeunisse entièrement. Enfin, s'agit-il de restaurer une production fruitière languissante ou éteinte, on a recours à la greffe en écusson sur de jeunes branches, à la greffe par approche, dont nous avons traité page 38, sur de vieilles branches.

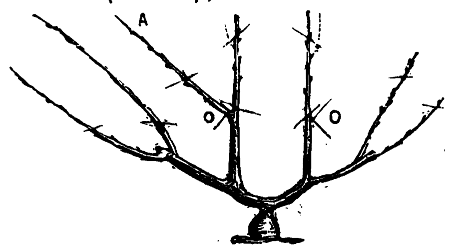


FIG. 113.

357° **Moyens autres que la taille pour mettre à fruit les arbres rebelles ou stériles.** Ces moyens consistent: 1° à faire souffrir l'arbre de sécheresse; 2° à tailler démesurément long, ou à ne pas tailler du tout, du moins pas les branches charpentières; 3° à avoir recours aux greffes, fig. 16-17, pag. 33; 4° à faire l'incision annulaire, soit sur les branches charpentières,

soit sur le tronc même; 5° à couper une ou plusieurs grosses racines; 6° enfin, à transplanter l'arbre. L'un et l'autre de ces deux derniers moyens manquent rarement leur effet, et nous ne pouvons assez engager les intéressés à y avoir recours. D'ailleurs, puisqu'on taille annuellement et régulièrement les *branches*, n'est-il pas rationnel dès lors qu'on coupe aussi au besoin les *racines*, afin d'établir entre les unes et les autres un juste équilibre? Poser cette question, c'est la résoudre. Ceux surtout qui se plaignent si amèrement, et non sans quelque raison, que leurs arbres, plantés d'après les règles de l'art, ont une belle croissance, mais hélas! ne produisent guère du fruit, devraient plus souvent avoir recours à la taille des racines.

358° **Résultats produits par une fausse taille.** Par ce que nous avons dit dans ce livre, nous avons suffisamment essayé de faire comprendre quels doivent être les effets d'une *bonne* taille, pour qu'on puisse facilement en déduire ce que doivent être les résultats d'une *mauvaise*; aussi n'en dirons-nous en résumé que ce qui suit. Chez un arbre mal taillé, on ne distingue bientôt plus le bois de charpente du bois à fruit; par suite, le premier ne constitue pas une forme déterminée, le second ne forme plus ses boutons aux endroits requis: leurs missions se confondent et l'équilibre qui doit exister entre l'un et l'autre, sera bientôt détruit, si toutefois il a jamais existé. Dès lors, tombant de faute en faute, si on taille *long* ce qui devrait être taillé court, et laisse des fruits là où il aurait fallu les supprimer, etc., l'une moitié de la charpente se rendra entièrement maîtresse de l'autre et finira par la détruire. De plus, les rameaux à fruit qu'on aura laissés trop rapprochés, se nuiront mutuellement; ils s'épuiseront et finiront par occasionner des vides, si l'on n'a pas taillé de façon à leur faire produire le bois de remplacement.

Finalement, on attendrait en vain la fertilité d'un arbre extrêmement vigoureux que l'on voudrait mettre à fruit par une taille trop sévère.

CHAPITRE XVII.

Conduite et taille des Groseilliers et du Framboisier.

REMARQUE: Jusque dans ces dernières années, ces plantes ont été par trop négligées. Les quelques essais de culture rationnelle qu'on a faits, ont cependant prouvé la grande utilité qu'il y aurait à retirer de ces superbes variétés de Groseilliers à maquereau, de même que, d'autre part, les grandes plantations de Groseilliers à grappes, comme entre autres en Hollande, donnent un rendement très considérable. Ne négligeons donc pas ces intéressants arbustes fruitiers et traitons-les suivant les recommandations contenues dans ce chapitre.

359° **Nature des Groseilliers.** Dans les jardins, on cultive spécialement les variétés des espèces des *Groseilliers* à *maquereau,* à *grappes* et *cassis*, qui tous poussent avec beaucoup de facilité et sont d'une grande fertilité naturelle, pourvu que le terrain ne soit pas trop maigre. De plus les groseilliers repercent très-bien sur leur vieux bois mais ils ont l'inconvénient de donner une quantité de drageons; ceux-ci, si on ne les enlève pas soigneusement dès leur apparition, occasionnent plus tard beaucoup de confusion, et surtout privent de trop d'air les branches destinées à subsister. Abandonnés à eux-mêmes comme les groseilliers le sont assez généralement, leurs productions fruitières dépérissent assez vite à la base des branches, lesquelles, par conséquent, s'élèvent plus tôt et plus qu'elles ne devraient le faire. On ferait bien de soigner un peu mieux ces petits arbrisseaux

fruitiers : ils en valent bien la peine. Voici ce que nous conseillons.

360° **Culture.** Plutôt que de planter des *drageons*, qui continueraient à drageonner eux-mêmes, prenez des *boutures* enracinées; celles-ci n'ont pas cet inconvénient, surtout quand, en les plantant, on éborgne leurs yeux souterrains. La plantation se fait ou en lignes : pour en former des haies ; ou isolément : pour en former des buissons. On les plante ainsi autant pour qu'ils servent de brise-vent, que pour en récolter des fruits ; mais rien n'empêche de cultiver les groseilliers sous d'autres formes, soit en espalier, soit en pyramide. Surtout le Groseillier à grappes va très-bien au nord en espalier et y prend facilement toute espèce de forme, mais de préférence celle en éventail ; dans ce cas, une distance de 18 à 20 centimètres est nécessaire entre les branches mères. Il se comporte également bien en basse tige, donne même ainsi une plus grande quantité et de plus beaux fruits, et forme alors en même temps un véritable arbre d'ornement; le Groseillier à maquereau se prête admirablement bien à la forme en pyramide.

361° **Taille.** Elle consiste à couper tous les rameaux à la moitié de leur longueur, l'année de la plantation ou la suivante, d'après l'état des plantes. Quand les yeux vont se développer, on ne conserve que les bourgeons dont on croit avoir besoin; entre ceux-ci on fait même déjà choix de ce que l'on destine pour bois de charpente et pour bois à fruit, distinction qu'il faut faire ici comme chez les *arbres* fruitiers, quoiqu'avec moins de ponctualité. La deuxième année, on taille court les rameaux à fruit, long les rameaux à bois et pendant l'été, on pince de bonne heure les premiers — si toutefois ils ont besoin d'être pincés — et tard les seconds. dans la suite on raccourcit chaque année les rameaux de charpente jusqu'à la moitié ou jusqu'aux deux tiers de

leur longueur. On en raccourcit de même assez sévèrement les plus forts des fruitiers, tandis qu'on ne fait rien ou peu, à la plupart des autres, qui, à la suite du pincement rationnel de l'été précédent, se seront allongés et chargés de boutons. Ils produiront des fruits cette année et en même temps un prolongement sur lequel ils fructifient l'année suivante; ce prolongement doit être pincé en été, s'il devient nécessaire. Mais quoiqu'on fasse, les productions s'épuisent assez vite et dénudent ainsi le pied de la plante, et cet état fâcheux doit se produire beaucoup plus tôt si l'on néglige, comme c'est l'ordinaire, de tailler et même de pincer annuellement les rameaux charpentiers. Donc le pincement, sans être d'une rigoureuse nécessité, a cependant pour effet de favoriser les rameaux fruitiers *existants*, et de préparer une année plus tôt la naissance de nouveaux bouquets.

362° **Restauration.** Ainsi que nous venons de le voir, les branches se dégarnissent assez promptement; c'est pour cette raison qu'on remplace de temps en temps les plus vieilles branches, en leur substituant, soit un des plus forts rameaux fruitiers qui puisse s'y prêter, soit tel ou tel gourmand ou rameau adventif. Si par la suite les plantes sont devenues tellement vieilles qu'elles n'ont plus la force de produire spontanément ces rameaux adventifs, on a recours, comme dernier moyen, à un recepage complet; l'engrais donné en temps opportun, les soutient aussi plus longtemps.

FRAMBOISIER.

363° **Nature et culture.** Le Framboisier donne de longs rameaux remplis de moëlle et bisannuels, dont les sommets se dessèchent ordinairement, faute d'un bon aoûtement du bois. L'année d'après, les yeux de la base

restent à l'état dormant ou donnent à peine signe de vie; ceux qui sont placés plus haut donnent de simples bourgeons, ou des bourgeons garnis en même temps de fleurs, très-courts les uns comme les autres; les yeux sont donc mixtes comme chez la Vigne, et pendant qu'ils se développent et fructifient pour mourir et être coupés ensuite avec les mères qui les portent, de nouveaux drageons sortent de terre. On utilise une partie de ces drageons comme remplaçants pour l'année suivante : les variétés dites *perpétuelles* ou *quatre-saisons* seules n'ont pas absolument besoin de ce remplacement annuel. A l'état sauvage, les framboisiers croissent dans les lieux ombragés; ils se contentent plus ou moins de cette même station dans les cultures; ils réussissent cependant mieux à une exposition plus favorisée du soleil, pourvu qu'elle soit un peu fraîche. Il sera bon dans tous les cas, de les placer un peu à l'écart; à cause de la quantité de drageons qu'ils émettent, ils effritent trop le sol. Cultivez-les en haie ou en contre-espalier, les plantant en lignes, dans une espèce de sillon préalablement défoncé, et tendez le long de celui-ci et à 0m 40 ou à 0m 45 du pied des plantes, deux, trois fils de fer. (Voir fig. 114.)



Fig. 114.

364° **Taille**. La plantation étant faite, coupez les jeunes plantes à 0m 20 ou 0m 25; elles émettront des drageons, dont on ne conservera que les plus forts en nombre nécessaire, pour les courber et les palisser en partie vers le mois d'août. En mars de l'année suivante, on supprime le quart de leur longueur et on achève de les palisser. Pendant l'été, ces branches courbées, portent fruit, mais émettent en même temps de nouveaux drageons, qu'on éclaircit comme ceux qui les ont précédés. La troisième année, on supprime — si toutefois on ne

l'a pas fait à la fin de l'été précédent — les branches qui ont fructifié et vont mourir, et l'on met à leur place les drageons de l'année précédente. Chaque année, on continue de la sorte, tant que la plantation n'est pas trop épuisée; arrivé là, on ne restaure pas, mais on fait de préférence une nouvelle plantation.

La conduite des framboisiers, telle que nous la conseillons, offre cet avantage que les drageons de remplacement et les branches fruitières, formant deux rangées séparées et distinctes, ne peuvent ni se confondre ni se nuire mutuellement, comme ce serait le cas sans cette précaution.

CHAPITRE XVIII.

Du Châtaignier et du Mûrier.

Remarque : La culture de ces arbres n'a guère fait de progrès ; on ne s'en est du reste pas occupé très-spécialement non plus, le profit qu'il y aurait à retirer de leur plantation en grand paraissant très-problématique dans notre pays.

365° **Châtaignier. — Généralités.** Le Châtaignier est un arbre qui prend un très-grand développement et vit un grand nombre d'années. Originaire des parties montagneuses méridionales et tempérées de l'Europe, il constitue un excellent arbre *fruitier*, partout où le raisin mûrit bien en plein champ, et y est cultivé sur une grande échelle; mais sous le climat de la Belgique, il n'en est pas ainsi. Chez nous, il doit être considéré plutôt comme arbre *forestier*, soit qu'on le cultive comme bois de taillis, très-recherché par les tonneliers, soit

comme arbre de haute futaie, à cause de la grande valeur de son bois. Dans ce dernier cas, rien n'empêche de récolter les fruits qu'il donne *naturellement* en grandissant, fruits qui se vendent toujours très-bien, quelques petits qu'ils soient. Nous engageons donc à planter cet arbre plus fréquemment qu'on ne l'a fait jusqu'ici, non pas dans les bois précisément, mais en avenues, en lignes ou groupes, dans les grands jardins d'agrément; à part les fruits qu'il peut produire, il formera toujours un bel arbre d'*ornement*. Il réussit d'ailleurs parfaitement dans un terrain sablonneux ou tant soit peu argileux, mais qui ne soit ni trop humide, ni trop fraiche; en terre forte et froide, il ne fait que languir.

366° Le Châtaignier se propage de graines, qu'il faut absolument stratifier, ou ce qui vaut mieux, semer avant l'hiver, sauf à les préserver contre la gelée et contre les attaques des mulots et des loirs, qui en sont très-avides. La plupart des châtaigniers que l'on trouve dans nos jardins, et ceux qui proviennent ainsi de semis, sont des sauvageons et ne donnent que de petits fruits, contenant deux, trois graines, qu'on appelle *châtaignes*. Mais il existe aussi des variétés perfectionnées, donnant des fruits où ne se trouve qu'*une* amande, et que dans ce cas on nomme vulgairement *marron*. C'est ainsi qu'on appelle *marrons de Lyon*, *de Lucques*, etc., ces beaux et gros fruits que chacun connaît, et qui surpassent tant les nôtres. Aussi, si l'on cultivait dans le principal but de récolter des marrons et non des châtaignes, il faudrait ne planter que des arbres sur lesquels on a greffé de grosses variétés.

Quant à la taille de cet arbre, elle se borne à le maintenir en équilibre et à élaguer annuellement les branches qui pourraient commencer à gêner ou à se déformer.

367° **Mûrier.** On cultive principalement deux espèces de mûrier : le blanc et le noir. Le premier, cultivé pour ses feuilles, qui servent à la nourriture des vers-à-soie, est originaire de Perse, et réussit à merveille dans le midi de la France. Mais en Belgique, où l'on avait essayé sa culture en grand, il a fallu y renoncer. Il se multiplie de graines, a besoin d'un terrain léger et ne se taille que fort peu. Pour ce qui est du Mûrier noir, quoiqu'originaire de l'Asie Mineure, il réussit très-bien chez nous et constitue un arbre fruitier excellent et d'un certain rapport, surtout quand il est arrivé à un certain âge. Si le Mûrier n'est pas cultivé plus généralement, cela provient d'abord de la rareté des beaux pieds à planter, de ce que leur prix est élevé et surtout de ce que leur rapport se fait attendre assez longtemps. Il demande à être planté dans un bon terrain, un peu frais et à l'abri des rayons brûlants du soleil pendant sa jeunesse. Plus tard, quand sa propre couronne ombrage le sol, il devient plus rustique, mais il reste languissant dans un terrain trop sablonneux. Par sa nature, cet arbre n'a pas une grande tendance à s'élever; de là la difficulté d'en avoir de belles tiges.

368° **Multiplication.** Le mûrier noir ne se multiplie ordinairement pas de graines, et cela principalement parce que les plantes ainsi obtenues, resteraient trop longtemps stériles. Le greffage est peu employé aussi, parce que ce mode de multiplication réussit rarement chez cet arbre: la greffe se noie, comme on dit vulgairement. Mais cela ne proviendrait-il pas le plus souvent de ce qu'on les greffe trop tôt? Dans tous les cas, voici ce que nous conseillons. On ne peut d'abord le greffer en fente: le bois contient trop de moëlle et est trop riche en sève; mais on choisira de préférence la greffe en flûte (fig. 18, pag. 34), ou celle en écusson (fig. 14, pag. 31), qu'on applique sur des sujets âgés de deux ou trois ans, et qu'on se

procure en semant du Mûrier noir. Ces greffes devraient être posées, soit en mai, en prenant l'écusson sur un *rameau* de l'année précédente que l'on a conservé jusqu'alors vivant sous terre, soit plus tard, en septembre par exemple, au déclin de la sève. Dans l'un et dans l'autre cas, il sera bon d'enduire la greffe de terre glaise pendant quelques jours. Mais puisque c'est l'abondance de sève qui empêche la soudure, ne vaudrait-il pas mieux cultiver les sujets en pot? Alors, en supprimant en partie les arrosements, on pourrait au moins modérer, pour ainsi dire à volonté, *la fougue* de la végétation; c'est un moyen que l'on peut essayer. En attendant, continuons à multiplier le Mûrier par marcottes, et dans ce but, tâchons d'avoir non pas des *arbres mères,* mais des *buissons mères.* De ceux-ci il faut coucher les branches, les enterrer et les fixer au moyen de crochets. Faire quelques entailles sur la partie enterrée et l'entourer d'une bonne couche de terre végétale ne peut être que favorable. La terre doit être tenue constamment humide et pour y parvenir plus facilement, ayez recours au paillage; de telles marcottes s'enracinent au bout de deux ou trois ans. Il faut alors les sevrer et commencer la formation de leur tige, à peu près comme il a été dit au § 82.

369° **Taille.** Comme le Mûrier a une tendance à s'étendre, on formera sa couronne d'après les mêmes bases que celle du Pommier; dans la suite, elle continue à se former pour ainsi dire d'elle-même, de même que le petit bois, qu'on ne taille pas; on se contente de maintenir l'arbre en équilibre, d'éclaircir à temps sa couronne et d'enlever le bois mort. Mais de là il y a loin à abandonner l'arbre entièrement à lui-même, comme on le fait trop souvent. Puisqu'il a le défaut d'avoir un bois extrêmement fragile, jusqu'au point que parfois des branches mères entières éclatent, détruisant ainsi d'un seul coup, la moitié ou le tiers de la cou-

ronne, il faut prendre ses précautions à temps, en assurant les branches à l'aide d'anneaux en fer.

CHAPITRE XIX.

Du Noyer, du Néflier, du Cognassier, du Figuier et du Noisetier.

Remarque: Parmi les arbres indiqués ci-dessus le Noyer est certes le plus important et celui qu'il conviendrait de cultiver sur une plus grande échelle. Toutefois, à notre avis, ce n'est pas dans les vergers, comme on le fait d'ordinaire, qu'on devrait le planter, mais bien en lignes simples, doubles ou triples, le long des routes, canaux, fleuves, rivières, etc., partout enfin où le terrain, sans être stérile, ne vaut pas cher ou convient moins à d'autres cultures. C'est fabuleux ce que les noyers pourraient produire: nous connaissons dans notre Flandre un marchand qui achète et revend chaque année à l'Angleterre, pour plus de 150,000 fr. de noix.

370° **Nature, culture.** Il n'y a peut-être pas d'arbre fruitier plus généralement cultivé que le Noyer: il orne en Belgique la plus humble chaumière comme la ferme la plus riche? Comme il vient facilement de graines, il pourrait être cultivé autant en vue de son bois qu'en vue de ses fruits. Ses racines s'étendent au loin, de même que sa couronne s'étend horizontalement et prend en peu d'années une extension très-grande, surtout quand on a pu le semer à demeure. Il s'en suit qu'il effrite le sol à une assez grande distance autour de lui, et d'autre part, qu'il a besoin d'un vaste espace. Ajoutons encore que l'eau de pluie qui dégoutte de ses feuilles, étant plus ou moins chargée des principes amers que celles-ci contiennent, est nuisible à beaucoup d'autres plantes. Par contre, le Noyer n'exige pas un très-bon terrain: les coins perdus ou non utilisés lui suf-

fisent pour végéter vigoureusement; seulement, il est un peu lent à reprendre, si après plantation, on ne prend soin d'empailler le tronc et de tenir humide par des paillages le sol qui entoure et couvre les racines.

371° **Multiplication**. Parfois on greffe certaines variétés qui ne se reproduisent pas toujours d'une manière identique par le semis: c'est à la greffe en flûte ou à celle en écusson qu'on a recours alors. D'ordinaire on plante le Noyer en lignes, en dehors du jardin fruitier, même en plein champ. Sa formation se borne à tâcher d'obtenir d'abord une tige forte et droite, puis une couronne. Celle-ci se laisse former très-facilement: il suffit d'y maintenir l'équilibre, en taillant le moins possible, le Noyer n'aimant pas beaucoup qu'on lui fasse des plaies. Dans la suite, il faut moins tailler ici que chez tout autre arbre, c'est-à-dire que la couronne n'a pas besoin d'être éclaircie: le bois superflu y meurt de lui-même et il suffit de l'enlever au fur et à mesure qu'il meurt. Sur les noyers très-vieux, épuisés ou gelés en partie, on peut essayer le recepage, qui réussit rarement cependant, malgré le masticage des plaies qu'on a faites.

372° **Néflier.** C'est un arbrisseau d'une croissance très-irrégulière et le plus souvent rabougrie, qu'on trouve à l'état sauvage dans nos bois. Il y croît dans toute espèce de terrain, mais le mieux en terre tant soit peu argileuse et humide. Comme dans les cultures, on a affaire à des variétés, celles-ci doivent naturellement être greffées; c'est sur aubépine et sur cognassier qu'on le fait. On les plante d'habitude le long des fossés et dans les parties fraîches et moins aérées du jardin. On ne soumet pas les néfliers à une taille très-sévère, bien qu'on ait tort de s'occuper si peu de leur première formation: en les soignant un peu les premières années, on les mettrait sur la bonne voie et en état de se suf-

fire à eux-mêmes, quand ils commencent à s'étendre et à fructifier. Ils fleurissent au bout des bourgeons, et les fruits, qu'ils donnent parfois en abondance, ne se cueillent que les derniers de tous.

373° **Cognassier.** Nous connaissons déjà cette plante comme *sujet* pour le Poirier; mais nous la considérons ici comme *buisson* ou *arbuste* fruitier proprement dit. Comme tel, le Cognassier atteint à peine trois à quatre mètres de hauteur, forme un bois tortueux et à moitié rampant, fleurit au bout des bourgeons et mûrit à la fin de l'année ses fruits, qui sont très-recherchés par les confiseurs. Il se multiplie de graines ou de boutures, mais préférablement par simple marcottage (*couchage*), ou par *cépée* (buttage); on plante le long des fossés, après l'enracinement. Il ne faut prendre que le Cognassier du Portugal, qui comme les autres, aime une terre argileuse ou du moins humide. On ne le taille pas: tout ce qu'on doit faire, c'est d'éclaircir assez à temps les branches.

374° **Figuier.** Arbrisseau originaire d'un climat plus chaud que le nôtre, et exigeant pour ce motif d'être cultivé chez nous contre un mur au sud; ailleurs, ses fruits ne mûriraient pas et il deviendrait plus difficile de le préserver de la gelée. Il drageonne parfois et c'est ce qu'on doit autant que possible empêcher, à moins qu'on ne tienne à le multiplier. Comme nous venons de le dire, on le plante d'habitude au pied des murs, et de préférence dans une terre sablonneuse mais bien engraissée. La meilleure forme qu'on puisse lui faire prendre, c'est l'éventail ou même une espèce de candélabre, laissant entre ses branches mères une distance d'à peu près 40 centimètres. Sa formation n'offre aucune difficulté: il suffit d'éclaircir et de conduire convenablement les branches qu'il donne, et de raccourcir chaque année leurs prolongements jusqu'au tiers ou à la moitié de leur longueur.

Pour ce qui est du bois à fruit qui doit garnir les branches, la première année on pince plus ou moins les bourgeons dont il doit provenir ; le printemps suivant, on les raccourcit sur cinq à huit yeux, éborgnant ceux-ci avec précaution, sauf le dernier et celui de la base. En y regardant de près, on peut déjà voir sur ces rameaux, à côté des yeux, le commencement des fruits, qui ne mûriront cependant que l'année suivante. Durant l'été, on pince au besoin, mais pas sévèrement.

375° Quand les fortes gelées vont arriver, on dépalisse toutes les branches et on les lie en bottes, en les entourant de paille, ayant soin de ne pas endommager les fruits, qui commencent déjà à avoir une certaine grosseur ; puis on couvre les racines de feuilles ou de litière. Après l'hiver on découvre, on délie et après avoir taillé comme l'année précédente, on palisse. L'été qui suit, pendant qu'on pince au besoin les jeunes bourgeons de remplacement, les rameaux fructifères dont nous avons déjà parlé, donnent leur récolte; on les supprime ensuite sur leur bourgeon de remplacement et on recommence ainsi tous les ans la même série d'opérations.

376° **Noisetier.** Encore un petit arbrisseau, atteignant 3-4 mètres de hauteur, se trouvant communément dans nos bois. Dans les cultures, on le plante avec avantage dans les jardins et les parcs, autant comme ornement que comme plante fruitière. Il réussit dans presque tous les terrains; toutefois, il lui en faut un assez bon, si l'on compte sur les fruits. D'ordinaire on le propage par séparation et marcottes; mais il serait préférable de le faire par graines. Cependant, pour multiplier identiquement les excellentes variétés à gros fruits qu'on possède aujourd'hui, le moyen le plus sûr est de les *greffer* par approche. Une fois planté, on s'occupe peu de sa formation et par suite de sa taille : il prendra sa forme naturelle, le buisson, qu'on ne laisse pas se former avec

trop de branches cependant. Dans la suite, la taille consiste à l'éclaircir tous les deux ou trois ans et à veiller à ne pas lui laisser trop de drageons au pied. Enfin, au besoin, on peut rajeunir, par un recepage, les plantes vieilles et épuisées, après les avoir bien engraissées l'année précédente.

CHAPITRE XX.

La non-taille.

REMARQUE : Nous ne pouvons terminer ce livre, qui a pour but principal l'enseignement de la *taille*, sans dire aussi quelques mots de la *non-taille*. Et bien que ce système ne soit plus aussi chaudement soutenu qu'il y a peu années, nous croyons cependant devoir y donner quelque dévéloppement. Voyons d'abord ce qu'il faut entendre par non-taille, puis comment on l'applique et enfin comment nous l'apprécions.

377° **Historique.** Le système de la *non-taille* est loin d'être nouveau : il existe un petit traité intitulé: *Recueil de mémoires sur la végétation des arbres fruitiers,* publié à Paris en 1815, par Dupetit-Thouars, et dans lequel l'auteur entre dans de longues explications sur la non-taille, suivie à cette époque, depuis 1806, par Sieulle, jardinier au château de Praslin, près de Paris. A l'exposition universelle de 1867 à Paris et aux environs de la capitale de la France, nous trouvâmes également la preuve que la non-taille y était depuis longtemps connue et essayée. En Belgique, il n'en fut pas ainsi : c'est M. Gillekens qui la préconisa le premier. Il fit ses premiers essais à Courcelles, en 1863-64 et 65, et obtint de très-beaux résultats, qui l'encouragèrent au point de recommander d'abord chaudement dans ses conférences la non-taille, puis de la tenir, dans son traité qu'il publia en 1866, comme seule bonne.

Il nous paraissait dangereux de voir préconiser une théorie d'une façon aussi exclusive. Aussi, non pour blâmer l'auteur, mais afin de prévenir les intéressés, écrivions-nous, dans la première édition de ce livre, les lignes suivantes que nous maintenons dans toute leur intégrité :

.... Quant à la *non-taille des prolongements charpentiers*, à part les cas exceptionnels, nous n'avons jamais été partisan de la taille *courte* et nos §§ 296, 313 et 337 prouvent assez que nous ne le sommes pas encore; mais jamais non plus nous n'aurions osé prescrire la *non-taille* Nous ne contestions nullement la possibilité de faire développer les yeux sur toute l'étendue du prolongement non taillé, mais nous redoutions qu'il ne fallût des soins très-assidus pour y réussir et que, malgré ces soins, les productions fruitières inférieures ne s'établissent encore trop peu solidement pour avoir de l'avenir. Ce que nous avons pu constater chez M. G., est de nature à nous montrer que nos craintes étaient au moins exagérées. Les jeunes arbres, ainsi que les vieux, dans leurs parties de formation récente, ont leurs coursonnes régulièrement et assez solidement établies. Reste à savoir maintenant si cet état de choses se maintiendra, car n'oublions pas de le dire : nous avons cru remarquer aussi, que les prolongements diminuaient de vigueur d'année en année, et par-ci par-là n'étaient guère plus forts que les rameaux fruitiers eux-mêmes, de sorte que les branches charpentières pourraient bien finir par se couronner prématurément.

Quoiqu'il en soit, si M. G. a obtenu de beaux résultats par ses procédés à lui, nous pouvons lui montrer des arbres également beaux et productifs, formés par la voie ordinaire. Continuons donc à pratiquer la taille rationnelle suivie jusqu'ici, et ne faisons encore que des *essais* avec la *non-taille*. Si celle-ci est réellement préférable, son adoption deviendra assez vite générale sans qu'on ait besoin de l'imposer. En arboriculture on ne saurait être absolu, et personne ne contestera qu'on y atteint son but par plus d'un moyen, sans qu'il soit toujours possible de préciser lequel est le meilleur. Dans des cas pareils, personne n'a donc le droit de dire : ce que vous faites est mal, ce que je fais est *seul* recommandable, à moins que le pour et le contre ne soient démontrés par une longue expérience *comparative*.

378° Entretemps on s'occupa de plus en plus de non-taille et il fut un temps qu'elle menaça de régner en maîtresse. Et quoi d'étonnant? Le système fut par trop ingénieux, par trop simple en apparence pour ne pas

trouver une masse d'adhérents: ne plus devoir tailler ses arbres, quelle économie de temps et d'argent! Que ceux qui en avaient jugé ainsi se détrompent: la non-taille ne porte nullement sur les rameaux latéraux, qu'il faut au contraire tailler plus court qu'à l'ordinaire; elle ne saurait venir à propos que sur les prolongements des branches charpentières. Néanmoins, chez celles-ci mêmes il faut tailler: 1° quand on n'opère pas sur un arbre d'espalier, 2° pour former l'arbre, 3° quand il est trop faible, 4° quand ses branches doivent se bifurquer, 5° quand elles ne sont pas en équilibre, 6° quand elles n'ont pas bien pu mûrir, 7° quand elles portent trop de boutons au lieu d'yeux, 8° quand elles menacent de se couronner, 9° quand elles tendent à se dégarnir, 10° enfin, quand elles atteignent le haut du mur. Nous le demandons sérieusement, un ou plusieurs de ces cas se présentant toujours chez l'arbre à traiter, ne sera-t-il pas une rare exception quand on pourra lui appliquer la non-taille?

379° **Raisonnement.** Mais de quelque façon qu'on applique la soi-disant non-taille, il faut qu'un raisonnement y préside; le voici: Chez tous les rameaux, les meilleurs yeux se trouvent au troisième quart de leur étendue. Taille-t-on très-court, non-seulement les mauvais yeux que l'on conserve ainsi se développent mal, mais on fait par là même partir les boutons en voie de formation placés plus bas. Si l'on taille un peu plus long, on tombe dans les meilleurs yeux, qui pousseront avec trop de force, tellement même qu'ils feront avorter les yeux de la base. Ne taillons donc pas, s'est-on dit; dans ce cas, la sève ayant à nourrir tous les yeux, les fera pousser avec plus de régularité, y compris même ceux de la base, car on ne peut admettre que la nature ait placé le long du rameau plus d'yeux qu'elle ne peut en nourrir. « On ne doit donc tailler l'arbre que pour lui faire prendre la forme voulue,

pour en arriver à une distribution plus égale de la sève et assurer son bien-être. » Mais l'arbre ne continue-t-il pas à se former tant qu'il vit et dès lors ne doit-il pas continuer à être taillé? On ajoute : « Une fois que les branches charpentières existent et ne doivent plus se bifurquer, il vaut mieux ne pas les tailler, parce qu'ainsi l'on conserve un plus grand nombre d'yeux qui fortifieront d'autant plus le rameau non taillé. Par la non-taille et seulement par elle, on en arrive à avoir sur le même pied, ainsi qu'il doit être, l'arbre fort et faible : fort dans les rameaux de prolongement, faible dans les rameaux latéraux. Ce but on ne l'atteindra jamais par une taille courte. »

Fort de ce raisonnement, on formula une théorie dont voici les principaux traits.

380° **Théorie, Espaliers.** La non-taille ne comporte que les branches charpentières et pour autant qu'on ait affaire à des arbres d'espalier, donc pour des cordons, des palmettes et des éventails; pour chacune de ces formes et pour n'importe quelle essence, on taille la première fois comme à l'ordinaire. Pour cordons de pêchers, poiriers et autres, on ne taille plus du tout dans la suite. Les palmettes de poiriers et autres dont l'espace entre les branches est à peu près le même, seront taillées chaque année à environ 25 ou 30 centim., afin d'obtenir un nouveau prolongement et une nouvelle sous-mère; pour pêchers au contraire où cet espace doit être du double, on ne peut le plus souvent tailler que de façon à obtenir tous les deux ans ces nouvelles branches. Ainsi, au lieu de ne pas tailler, on taille les branches charpentières passablement court. Entretemps on conseille « de sacrifier les fruits les trois, quatre premières années, en taillant tous les rameaux latéraux, qu'ils portent des boutons ou non, à deux, trois yeux » tout cela en faveur des branches inférieures. Mais une fois que celles-ci sont établies et n'ont plus besoin de se bifurquer, alors on ne les taille

plus, pour autant bien entendu qu'elles soient en équilibre, bien aoûtées, etc. Les cordons de vigne, aussi bien les horizontaux que les verticaux, doivent être taillés comme à l'ordinaire, c'est-à-dire de façon à « n'y former chaque année que deux coursons sur les faibles, trois, quatre tout au plus, sur les forts. On peut bien tailler un peu plus long, mais c'est au risque de voir les coursons inférieurs devenir stériles. »

Voilà qui est déjà loin de la non-taille : « Il faut agir ainsi (c'est-à-dire tailler si court) pour tous arbres qui comme la Vigne sont très-fructifères de leur nature. » Mais pourquoi alors prescrire ailleurs « qu'il importe peu que l'arbre soit fort ou faible parce que le nombre d'yeux que porte et qui doivent se développer le long d'un rameau sont en proportion de la longueur de ce rameau. » Très-joli en effet en théorie ! mais qu'on essaye d'appliquer la non-taille et même la longue taille sur des arbres faibles : ils se dégarniront à leur base et se couronneront en haut.

381° **Théorie.. Plein vent.** Quant à ceux-ci, même la pyramide doit être taillée, non par crainte que les branches charpentières ne se garnissent pas assez de productions fruitières, mais pour qu'elles ne restent pas trop flexibles et ne prennent pas une mauvaise direction. Si les branches charpentières doivent se bifurquer, on les y amène par la taille d'hiver; exceptionnellement on le fait en été, en provoquant par le pincement ou l'inclinaison la sortie de faux-bourgeons destinés à de futures branches mères.

Voilà en peu de mots, comment la non-taille est comprise en Belgique : Pour les espaliers, on ne peut y recourir que conditionnellement; pour les plein-vent, il n'en est pas question du tout.

En France, on procède à peu près de même. Voici comment s'y prend M. Chevalier, à Montreuil, également

partisan convaincu de la non-taille et qui y réussit aussi à merveille.

Il adopte de préférence la palmette simple pour ses pêchers. Parfois il pince ou incline l'écusson qui se développe, de façon à obtenir à 20 ou 25 centim. du sol les premières futures branches mères ; si, comme d'ordinaire, il n'a pas agi de la sorte, il taille l'année suivante sur un œil de devant bien placé en faisant de chaque côté une incision aboutissant aux sous-yeux, ainsi que le montre la fig. 115. Au même moment ou aussitôt que l'œil principal se développe, il l'épointe, ce qui assure le percement des deux sous-yeux, qui donnent ainsi deux branches mères placées juste l'une vis-à-vis de l'autre. S'il arrive maintenant, comme c'est souvent le cas, que l'œil épointé reperce également, il conserve le bourgeon, mais le maintient par un pincement réitéré.



Fig. 115.

382° La seconde année il ne taille aucunement les deux rameaux charpentiers et les palisse directement sur l'horizontale; mais le rameau du milieu, s'il existe, sera taillé sur son empâtement; s'il n'existe pas, il naîtra pour sûr en faisant une incision sur les empâtements des deux premiers. Dès que ce bourgeon, qui par suite de l'inclinaison des deux autres, se développera même fortement, aura atteint la hauteur où il convient de former un second étage, on le ploie en faisant de nouveau une incision sur un bon œil bien placé. Celui-ci se développe peu de jours après en faux-bourgeon et forme ainsi la paire avec la mère inclinée. Il continue ainsi dans la suite, en formant tous les ans ou tous les deux ans un nouvel étage pour le Pêcher, tandis que chez le Poirier il fait tous les ans un étage pour sûr, et même deux, si l'arbre est très-vigoureux. Comme on le voit, M. Chevalier forme ses branches sous-mères durant l'été et les incline directe-

ment sur l'horizontale; de plus il les fait naître toujours un an avant la verticale.

383° Concernant le bois à fruit, il commence par le conserver très-clair en éborgnant déjà en été les yeux superflus; des incisions il fait une large application, de la taille en crochet aucune, et comme il se contente de trois ou quatre boutons par rameau fruitier, il taille ceux-ci excessivement court. En les palissant, il les incline fortement, à peu près comme le montre la fig. 116,

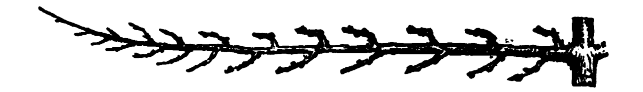


Fig. 116.

et fait à la plupart une incision au talon. On le voit, M. Chevalier met les points sur tous les i; il n'est donc pas étonnant qu'il réussisse.

384° **Soins.** Les expériences prouvent ainsi que le raisonnement tenu au § 379 est vrai, mais pour autant seulement qu'on aide suffisamment la nature. L'aide qu'elle réclame n'est pas peu de chose : qu'on en juge. Il faut 1° lors de la taille d'hiver, éborgner tous les yeux inutiles pour assurer par là l'évolution des autres; 2° faire en même temps des incisions sur l'empâtement des parties les moins favorisées; 3° pratiquer des incisions transversales au-*dessus* des yeux faibles ou mal placés, au-*dessous* des forts; 4° Au besoin en faire autant sur les coursons; 5° palisser les rameaux charpentiers directement sur l'horizontale; 6° observer rigoureusement en été l'ébourgeonnement et le pincement; 7° surveiller sans cesse l'équilibre et le maintenir par tous les moyens; 8° recourir aux greffes par approche pour réparer les

vides que la moindre négligence rend inévitables, même quand on taille et bien plus quand on ne taille pas; 9° engraisser amplement les arbres.

385° **Avantages apparents.** Elle est effrayante cette kyrielle de soins, et néanmoins les partisans de la non-taille prétendent y trouver deux avantages capitaux: 1° l'arbre se forme plus rapidement, 2° il se met plus tôt à fruit. D'après nous, le premier est plus apparent que réel, car si les branches charpentières s'allongent plus au commencement, dans la suite elles vont d'autant moins vite. Ainsi les prolongements qui en principe acquéraient un mètre de longueur, finiront par la non-taille par n'être guère plus forts qu'un rameau ordinaire et même par se couronner si l'on n'engraisse pas, de sorte qu'au bout de dix ans un arbre non-taillé n'aura le plus souvent pas plus d'étendue que celui qui a été taillé convenablement. Le second avantage est plus sérieux: il est de fait que plus on taille court, plus les bourgeons qu'on obtient seront forts et moins ils se mettront à fruit, donc on aura plus tôt des fruits en taillant long et plus tôt encore en ne pas taillant du tout. Mais dans ce dernier cas, malgré tous les soins qu'on ait pris, certaines coursonnes, trop faiblement organisées dès le principe, s'éteignent assez vite. Et si tel est le cas avec des arbres bien soignés, que sera-ce s'ils se trouvent entre les mains d'inhabiles jardiniers? Dès lors le second avantage, qui en est un réellement et un grand, perd aussi beaucoup de son importance.

386° **Objections.** En ne pas taillant on s'expose incontestablement ou à ne pas voir se développer les yeux de la base, ou à les voir se transformer sans transition en faibles productions fruitières. Dans le premier cas on a des vides immédiats, dans le second on peut douter si ces faibles rameanx auront la force de nourrir leurs fruits et dans l'affirmative si par là même ils ne vont

pas s'épuiser et occasionner des vides. Pour nous, c'est un fait certain et nous affirmons que si la non-taille prédispose mieux l'arbre à la fructification, elle accélère aussi sa dénudation, sa caducité.

387° Admettons pour un moment que cet inconvénient n'existe pas, reste encore la question de savoir si la non-taille constituerait un progrès et mériterait la préférence. Suivant nous, non. En effet, nous avons vu plus haut ce qu'il fallait de soins pour aboutir; il faut de plus une grande somme de connaissances, de réflexion et d'expérience, que la classe moyenne même des arboriculteurs ne possèdent pas toujours et quand même cela serait, encore est-il indéniable que les arbres conduits par la non-taille exigent plus de soins, plus de temps et par suite plus de frais. Or, sont-ils pour cela plus beaux, vivent-ils plus longtemps, donnent-ils des fruits meilleurs, plus beaux, en plus grand nombre? Comme nous croyons pouvoir répondre négativement à toutes ces questions, nous ne pouvons être partisan de la non-taille. Que par celle-ci on forme des arbres aussi beaux et même supérieurs aux autres; qu'on les montre comme des échantillons, comme des chef-d'œuvre, comme preuve de haute capacité, voilà ce que nous comprenons; mais les prôner partout comme un progrès, voilà une autre question. Non, pour nous, le progrès consiste à produire *plus tôt*, *d'avantage* et *mieux* avec moins de peine et par conséquent *moins de frais*. La non-taille ne satisfait pas à ces conditions, et pour ce motif aussi nous n'y voyons aucun avenir.

388° **Taille courte et non-taille.** Mais, nous observe-t-on, « vous qui taillez si court, voyez le gros bois que vous obtenez, et quand vos arbres attendent trop longtemps de boutonner, vous conseillez de couper leurs racines (v. p. 125). N'est-il pas plus rationel, puisqu'on ne coupe pas d'ordinaire les racines, de ne pas tailler non plus les rameaux? »

389° Il faut en convenir, ce n'est pas mal raisonné. Seulement nous demandons où nous avons préconisé la taille courte? Ceux qui taillent trop court, comme nous l'avons tous fait alors que l'arboriculture était encore à l'état d'enfance en Belgique, commettent une faute grossière, cela est incontestable; mais celui qui taille trop long, c'est-à-dire qui ne taille pas du tout, en commet une bien plus grande, attendu qu'elle est bien souvent irrémédiable. Il n'est pas question de comparer la taille courte à la non-taille, ni d'y faire intervenir la coupe des racines; il n'est pas question non plus de démontrer la non-applicabilité de la non-taille: les faits sont là. Ce que nous avons voulu examiner, c'est le pour et le contre, afin d'en faire sortir le mérite réel. Les lignes qui précèdent ont dit assez quel est notre avis. Que ceux que la question intéresse plus spécialement aillent voir par eux-mêmes les résultats obtenus dans les Écoles d'horticulture de l'État et dans quelques jardins particuliers en Belgique, et s'ils tiennent à faire des études comparatives qu'ils aillent même voir les cultures de MM. Lepère et Chevalier, les deux célèbres cultivateurs de pêchers à Montreuil-lez-Paris. Nous aussi nous visitâmes ces lieux et voici ce qu'entre autres nous disions à ce sujet dans notre Rapport. (*Bull. d'Arbor.*, 1867 et 1868).

Nous avons vu à Montreuil deux hommes justement renommés: M. Lepère, pour la production de ses nombreuses et belles pêches, M. Chevalier, pour ses belles formes d'arbres. Au premier, personne ne contestera ni l'expérience, ni la capacité, ni l'excellence de ses produits; et, bien que le nombre de ses années ne lui permette pas de tout recommencer, il connaît certes assez ses intérêts pour accepter et mettre en pratique toute innovation pouvant accroître ses bénéfices. Aussi M. Lepère ne suit il plus tout à fait la vieille école; il modifie avec modération le traitement de telle ou telle partie; il taille un peu plus long qu'autrefois, mais enfin il taille. M. Chevalier est de la nouvelle école et franchement: il forme ses arbres sans taille aucune, et nous devons à la vérité de répéter que ses arbres se rapprochent infiniment plus de la perfection que ceux de M. Lepère. En admettant que, jeune encore, M. Chevalier tienne à faire des expériences et travaille un peu pour l'honneur, — et pour un cultivateur de Montreuil l'honneur consiste à produire beaucoup de belles pêches, — néanmoins on ne peut guère supposer qu'il le fasse sur une aussi grande échelle, sans se croire assuré d'y trouver du bénéfice.

Que faut-il en conclure? lequel des deux faut-il imiter? C'est évidemment celui qui produit le plus avec le moins de frais, le moins de peine. Est-ce M. Lepère ou M. Chevalier? Tous deux ont sans doute la même prétention sous ce rapport. Sans pouvoir certifier la chose, nous pensons que c'est M. Lepère. Ses arbres, il est vrai, ont l'air négligé à côté de ceux de M. Chevalier; mais aussi on s'en occupe moins, ils exigent moins de temps et par suite moins de frais. Produisent-ils moins de pêches et celles-ci sont elles moins belles? Nous ne le pensons pas.

390° **Résumé.** Depuis que ces lignes ont paru, notre jugement n'a guère changé en faveur de la non-taille; mais encore une fois cela ne veut nullement dire que nous préconisions la taille courte: nous la condamnons tout autant que la non-taille. Il n'en reste pas moins vrai que nous sommes entré le premier, seul et de bonne heure, dans l'arène contre celle-ci, restant là, isolé, sans le moindre soutien d'aucun de nos collègues. Nous comprenons la conduite de ces derniers: dans le doute, on se tient neutre. Pour ce qui nous concerne, nous avons agi par conviction et nullement de parti pris. Nous disions dès le principe que M. Gillekens avait droit à des éloges pour les peines qu'il s'était données dans la recherche du mieux. Aujourd'hui nous y ajoutons qu'il á droit à la reconnaissance de tous les arboriculteurs; car, s'il a dû convenir lui-même que dans toute la force du terme la non-taille n'est pas pratique, l'exagération même où il versait nous a démontré 1° combien on avait péché jusqu'alors en taillant trop court; 2° combien il est dangereux, risqué de ne pas tailler; 3° combien la **taille longue,** c'est-à-dire celle qui consiste à n'enlever que le cinquième de la longueur des prolongements, est préférable. D'après nous, c'est la **seule bonne.**

FIN.

QUESTIONNAIRE (1)

relatif aux matières que le professeur DOIT *enseigner et sur lesquelles l'élève* PEUT *être interrogé lors des examens.*

Anatomie — Physiologie.

Qu'entendez-vous par arbre et par arbrisseau ? . . . . § 1.
Dans quel but les cultive-t-on ? . . . . » 2.
Qu'est-ce que l'anatomie des plantes ? . . . . » 3.
Qu'entend-on par organes externes ? . . . . » 4.
De quelles parties se composent les systèmes radiculaire et ramifère? » 5.
Nommez les organes internes ? . . . . » 6.
Qu'entendez-vous par collet, pivot, racines pr. dites, chevelu, poils radiculaires ? . . . . » 7-11.
Connaissez-vous la mission et la direction des racines ? . . » 12.
De quelles parties essentielles se compose le système ramifère ? et comment se développe-t-il ? . . . . » 13-14.
Quel rapport y a-t-il entre les racines et les branches ? . . » 15.
Comment distinguer un œil d'un bouton ? . . . . » 16.
Dites quelques mots de la feuille et de son importance ? . . » 17.
Qu'appelez-vous organes reproducteurs ? . . . . » 18.
Expliquez brièvement la composition d'une fleur ? . . . . . » 19.
Où est placé l'ovaire et quelle est sa destination et quelle différence y a-t-il entre un fruit et une graine ? . . . . . » 20.
Comment la graine est-elle ordinairement construite ? . . . » 21.
Qu'entendez-vous par sexes chez les plantes ? . . . . » 22.
Que peut-on distinguer dans un tronc d'arbre coupé longitudinalement par son milieu ? . . . . » 23.
Qu'est ce que la moëlle et les rayons médullaires ? . . . . » 24.
Expliquez les couches ligneuses ? . . . . » 25.
id. id. id. corticales ? . . . . » 26.
Qu'entendez-vous par cellules et vaisseaux ? . . . . » 27.
id. id. par physiologie végétale ? . . . . » 28.

---

(1) Nous pensons que ce questionnaire sera d'une grande utilité, autant pour MM les professeurs lors de leurs répétitions, que pour les élèves qui se préparent à subir leur examen sur la matière.
Les Nos renvoient aux §§ qui donnent la solution dans cette 2e édition de notre GUIDE ARBORICOLE.

Multiplications.



Formation et choix des sujets.

Plantation à demeure.

Pomologie. — Variétés fruitières.

Pathologie végétale.

Principes de la taille.

Taille d'hiver.

Taille d'été.

Formation des arbres.

Matières générales.

Taille de l'Abricotier, Cerisier et Prunier.

Taille du Pêcher.

Taille de la Vigne.

Taille du Poirier et du Pommier.

Taille des arbres de verger.

Taille de quelques autres arbres fruitiers.

La non-taille.

VOCABULAIRE

DES TERMES TECHNIQUES USITÉS EN ARBORICULTURE (1).

A.

B.

C.

---

(1) Les Nos renvoient aux §§ où ces termes sont employés dans ce GUIDE.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

Gand, Impr. de J. B. D. Hemelsoet, près S. Bavon.





